سمارٹ

جنرل سائنس

9

مع ماڈل پیپرز

Excellence of Knowledge

WWW.NOTESPK.COM

Smart Notes are being published on www.notespk.com for the welfare of respected teachers, dear students and all concerned.

Nauman Sadaf
(Author – Smart Notes)

کثیر الانتخابی سوالات

مختصر جوابی سوالات

FREE Download & Preview

Revised Version

چیپٹر 1 سائنس کا تعارف اور کردار

(کثیر الانتخابی سوالات)

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	ابن الہیثم کا تعلق سائنس کی کس شاخ سے ہے؟	آواز	حرارت	روشنی	کیمیائی
2	البیرونی کی شہرہ آفاق کتاب کا نام کیا ہے؟	کتاب المناظر	الحاوی	المنصوری	تحریر الاماکن
3	مکینکس، حرارت، روشنی اور آواز کا تعلق کس سائنس سے ہے؟	علم الارض	فلکیات	کیمسٹری	فزکس
4	کون سے لوگ نظریات کی تجرباتی تصدیق کے قائل نہ تھے؟	امریکی	یونانی	جرمن	آسٹروی
5	منطق، مشاہدہ، تجربہ اور نتائج سے عبارت عملی مذہب ہے:	عیسائیت	ہندومت	اسلام	بدھ مت
6	یونانی فلاسفر اپنے خیالات کو ثابت نہیں کرنا چاہتے تھے:	عقائد سے	تجربہ سے	مشاہدہ سے	اخذ کرنے سے
7	قدیم فلاسفرز کے خیال میں دنیا۔۔۔۔۔۔عناصر سے مل کر بنی ہے۔	1	2	3	4
8	اسلامی کیمیاء گری کے دور میں کس ایلیمنٹ کی دریافت ہوئی؟	کاربن	آرسینک	ہائیڈروجن	آکسیجن
9	یہ دور اسلامی کیمیا گری کا دور کہلاتا ہے:	200-1000AD	300-1100AD	600-1400AD	700-1500AD
10	یہ فلاسفر 500 قبل مسیح سے سائنس میں دلچسپی لینے لگے:	ایرانی	فرانسیسی	عراقی	یونانی
11	کون سا سائنسدان علم کیمیا کا بانی کہلاتا ہے؟	بو علی سینا	جابر بن حیان	البیرونی	ابن رشد

12	علم کیمیا کو تجرباتی حیثیت سے کس نے پیش کیا؟	مسلمانوں نے	عیسائیوں نے	یہودیوں نے	ہندوؤں نے
13	ڈاکٹر عطا الرحمٰن کے اب تک ریسرچ پیپرز کی تعداد ہے:	100	200	225	250
14	محمد بن زکریا الرازی پیدا ہوئے:	722 AD	865 AD	965 AD	973 AD
15	پودوں کے متعلق علم کو کہتے ہیں:	باٹنی	زوالوجی	میڈیسن	علم فلکیات
16	۔۔۔۔۔۔ نے پہلی مرتبہ بے ہوش کرنے کے لیے افیون کا استعمال کیا۔	جابر بن حیان	البیرونی	بو علی سینا	الرازی
17	دوربین ایجاد ہے:	جابر بن حیان	البیرونی	راجر بیکن	ابن الہیثم
18	ڈاکٹر عطا الرحمٰن پیدا ہوئے:	1940ء	1941ء	1942ء	1943ء
19	پن ہول کیمرہ ایجاد کیا:	البیرونی نے	جابر بن حیان نے	ابن الہیثم نے	رابرٹ ہک نے
20	کس مسلمان سائنسدان نے دریافت کیا کہ روشنی کی رفتار آواز کی رفتار سے زیادہ ہے؟	بو علی سینا	جابر بن حیان	البیرونی	ابن رشد
21	ڈاکٹر عبدالسلام کو نوبل انعام دیا گیا:	1977ء	1978ء	1979ء	1980ء
22	بو علی سینا یورپ میں کس نام سے مشہور تھے؟	الحزن	ایویسینا	ارسطو	تھیوفراسٹس
23	ڈاکٹر عبدالقدیر خان پیدا ہوئے:	کراچی میں	ملتان میں	لاہور میں	بھوپال میں
24	ڈاکٹر عبدالسلام ماہر تھے:	ریاضی کے	فزکس کے	کیمسٹری کے	بیالوجی کے
25	ڈاکٹر عبدالقدیر خان نے کب پاکستان میں مستقل سکونت اختیار کی؟	1992ء	1991ء	1978ء	1975ء
26	پاکستان کے نوبل انعام یافتہ سائنسدان کا نام ہے:	ڈاکٹر منیر احمد خان	ڈاکٹر عطاء الرحمٰن	ڈاکٹر اشفاق احمد	ڈاکٹر عبدالسلام
27	فلسفہ کے میدان میں بو علی سینا کی مشہور کتاب کا نام ہے:	تحریر الاماکن	القانون فی الطب	کتاب المناظر	کتاب الشفا

28	۔۔۔۔۔۔ایک مشہور ریاضی دان تھا۔	الرازی	نیوٹن	ڈاکٹر اشفاق احمد	رابرٹ
29	سلفیورک ایسڈ تیار کیا:	جابر بن حیان	البیرونی	بو علی سینا	الرازی
30	تخمیر کے ذریعے الکوحل تیار کی:	البیرونی	بو علی سینا	ڈاکٹر عبد السلام	الرازی
31	البیرونی کے مطابق زمین کا ریڈیس ہے:	6353km	5353km	7353km	6338km
32	ابن الہیثم کی مشہور کتاب ہے:	کتاب المناظر	اکتاب الاسطرلاب	قانون المسعودی	کتاب الشفا
33	ڈاکٹر ثمر مبارک مند پیدا ہوئے:	1933ء	1937ء	1941ء	1945ء
34	"کتاب المناظر" پہلی جامع کتاب ہے:	موجوں پر	آواز پر	روشنی پر	حرارت پر
35	القانون فی الطب کا مصنف ہے:	جابر بن حیان	البیرونی	ابن الہیثم	بو علی سینا
36	چاغی کے مقام پر کامیاب نیوکلیئر تجربہ کیا 28 مئی:	1998ء	1999ء	1997ء	1996ء
37	ڈاکٹر منیر احمد خان پیدا ہوئے:	1924ء	1925ء	1926ء	1927ء
38	۔۔۔۔۔۔کسری کشید کے بارے میں جانتا تھا۔	ابن الہیثم	البیرونی	بو علی سینا	جابر بن حیان
39	کمزور نیوکلیائی فورسز اور الیکٹرو میگنیٹک فورسز کو یکجا کرنے کا نظریہ پیش کیا:	ڈاکٹر اشفاق احمد خان	ڈاکٹر عبد السلام	ڈاکٹر عطا الرحمٰن	ڈاکٹر منیر احمد خان
40	البیرونی نے زمین کا قطر معلوم کیا:	لاہور میں	کراچی میں	جہلم میں	ریاض میں
41	پاکستان ایٹمی طاقت بنا:	1998ء	1997ء	1996ء	1999ء
42	مسلم دنیا کا ارسطو ہے:	ابن الہیثم	بو علی سینا	جابر بن حیان	عبد القدیر
43	ڈاکٹر منیر احمد خان قصور سے لاہور تشریف لائے:	1936ء	1937ء	1938ء	1939ء
44	جابر بن حیان ماہر تھا:	بیالوجی	کیمسٹری	فزکس	سرجری
45	البیرونی نے ریاضی پر تقریباً۔۔۔۔۔۔سے زائد کتابیں لکھیں۔	50	150	250	350
46	ماڈرن دنیا کی ایجاد ہے:	ہوائی جہاز	ریلوے انجن	کمپیوٹر	ٹیلی ویژن

47	سائنس کی شاخ جس کا تعلق جانداروں کے کیمیائی عوامل سے ہے:	آرگینک کیمسٹری	اِن آرگینک کیمسٹری	بائیوکیمسٹری	فزیکل کیمسٹری
48	لفظ "جیو" کا مطلب ہے:	ستارہ	آسمان	زمین	سورج
49	ستاروں اور سیاروں کا علم کہلاتا ہے:	فلکیات	جغرافیہ	زراعت	باٹنی
50	جانداروں کے مشاہدے اور معائنے کے علم کو کہتے ہیں:	بیالوجی	باٹنی	زوالوجی	مائیکرو بیالوجی
51	آواز سائنس کی کس شاخ سے تعلق رکھتی ہے؟	فزکس	کیمیا	بیالوجی	جیالوجی
52	جیوگرافی کے تحت مختلف علاقوں کی گراف بندی کی جاتی ہے:	زمین کے	سورج کے	زراعت کے	میڈیسن کے
53	پیمائش کی سائنس کہلاتی ہے؟	فزکس	کیمسٹری	زراعت	بیالوجی
54	جانوروں کے مطالعہ کو کہتے ہیں:	باٹنی	زوالوجی	مارفولوجی	فزیالوجی

☆☆☆☆☆

(مختصر جوابی سوالات)

سوال1: سائنس کی تعریف کیجیے۔

جواب: سائنس لاطینی لفظ "Scientia" سے اخذ کیا گیا ہے جس کے لغوی معنی حقائق کا اصلی شکل میں باقاعدہ مطالعہ کرنا ہے۔ سائنس کا بنیادی اصول مشاہدہ اور استدلال ہے۔

سوال2: دورِ جدید کے چار غیر مسلم سائنسدانوں کے نام لکھئے۔

جواب: دورِ جدید کے چار غیر مسلم سائنسدان یہ ہیں:

1۔ گلیلیو 2۔ آئزک نیوٹن 3۔ گریگر مینڈل 4۔ ایڈیسن

سوال3: یونانیوں کے مطابق زمین پر زندگی کن عناصر کی وجہ سے وجود میں آئی؟

جواب: قدیم یونانی فلاسفرز کا خیال تھا کہ دنیا میں موجود تمام چیزیں چار ایلیمنٹس یعنی ہوا، پانی، مٹی اور آگ سے بنی ہیں۔

سوال4: یونانی فلاسفرز کا دور کون سا تھا؟

جواب: یونانی فلاسفرز 500 قبل مسیح سے سائنس میں دلچسپی لینے لگے۔ یونانی نظریات کی تجرباتی تصدیق کے قائل نہیں تھے۔ ان کا خیال تھا کہ دنیا میں موجود تمام چیزیں چار ایلیمنٹس یعنی ہوا، پانی، مٹی اور آگ سے بنی ہیں۔

سوال5: بوعلی سینا کی دو کتب کے نام لکھئے۔

جواب: بوعلی سینا کی دو کتابوں کے نام درج ذیل ہیں:

1۔کتاب الشفا 2۔القانون فی الطب

سوال6: چار مسلمان سائنسدانوں کے نام لکھیے۔

جواب: چار مسلم سائنسدانوں کے نام درج ذیل ہیں:

1۔جابر بن حیان 2۔محمد بن زکریاالرازی 3۔ابن الہیثم 4۔البیرونی

سوال7: سپارکو کی بنیاد کب اور کس نے رکھی؟

جواب: سپارکو کی بنیاد ڈاکٹر عبد السلام نے 1961ء میں رکھی۔

سوال8: سائنس کے میدان میں جابر بن حیان کے دو کارنامے لکھیے۔

جواب: سائنس کے میدان میں جابر بن حیان کے دو کارنامے درج ذیل ہیں:

1۔جابر بن حیان نے کچھ دھاتوں کو پگھلا کر صاف کرنے، فولاد تیار کرنے، چمڑا بنانے، کپڑا رنگنے اور لوہے کو زنگ سے بچانے کے طریقے معلوم کیے۔

2۔سلفیورک ایسڈ، نائٹرک ایسڈ اور ہائڈروکلورک ایسڈ پہلی دفعہ جابر بن حیان نے ہی تیار کیے تھے۔

سوال9: ابن الہیثم کے دو سائنسی کارنامے لکھیے۔

جواب: ابن الہیثم کے دو سائنسی کارنامے درج ذیل ہیں:

1۔پِن ہول کیمرہ ایجاد کیا۔ 2۔آنکھ کے بارے میں تفصیل اپنی کتاب میں پیش کی۔

سوال10: ڈاکٹر ثمر مبارک مند کب اور کہاں پیدا ہوئے؟

جواب: ڈاکٹر ثمر مبارک مند 17 ستمبر 1941ء کو راولپنڈی میں پیدا ہوئے۔

سوال11: البیرونی نے کل کتنی کتابیں لکھیں؟ ان کی مشہور کتاب کا نام لکھیے۔

جواب: البیرونی نے ریاضی کے موضوعات پر قریباً 150 سے زائد کتابیں تحریر کیں۔ ان کی مشہور کتاب کا نام "تحریر الاماکن" ہے۔

سوال12: ڈاکٹر عطاء الرحمٰن کب اور کہاں پیدا ہوئے؟

جواب: ڈاکٹر عطاء الرحمٰن 1942ء کو دہلی میں پیدا ہوئے۔

سوال13: محمد بن زکریاالرازی نے مختلف کیمیائی مرکبات کو کتنے گروپس میں تقسیم کیا؟

جواب: محمد بن زکریاالرازی نے مختلف کیمیائی مرکبات کو چار گروپس میں تقسیم کیا:

1۔معدنیاتی 2۔نباتاتی 3۔حیواناتی 4۔ماخوذ

سوال14: محمد بن زکریاالرازی نے کن بیماریوں کی علامات اور علاج دریافت کیا؟

جواب: محمد بن زکریا الرازی نے ہی سب سے پہلے چیچک اور خسرہ کے اسباب، علامات اور علاج کے بارے میں تفصیل سے روشنی ڈالی تھی۔

سوال15: جابر بن حیان کی تین کتابوں کے نام لکھئے۔

جواب: جابر بن حیان کی تین کتابوں کے نام درج ذیل ہیں:

1۔الکتاب 2۔الخالص 3۔الکیمیا

سوال16: ڈاکٹر عبد القدیر خان کی خدمات لکھئے۔/پاکستان نے ایٹمی دھماکہ کب کیا؟

جواب: ڈاکٹر عبد القدیر خان پاکستان کے مایہ ناز ایٹمی سائنسدان ہیں، ان کی خدمات ذیل میں بیان کی جاتی ہیں:

1۔ڈاکٹر عبد القدیر خان نے دیگر پاکستانی سائنسدانوں کے تعاون سے 28 مئی 1998ء کو بلوچستان میں چاغی کے مقام پر کامیاب نیوکلیئر تجربہ کیا جس کے نتیجے میں پاکستان ایٹمی طاقت بن گیا۔

2۔ڈاکٹر عبد القدیر خان کی خدمات کو سراہتے ہوئے بعد میں "کہوٹہ ریسرچ لیبارٹریز" کا نام آپ کے اعزاز میں "ڈاکٹر اے کیو خان ریسرچ لیبارٹریز" رکھ دیا گیا۔ پاکستانی قوم ڈاکٹر عبد القدیر خان کی خدمات کو کبھی فراموش نہیں کر سکتی اور دل کی گہرائیوں سے انہیں ہمیشہ سلام پیش کرتی رہے گی۔

سوال17: ڈاکٹر عبد السلام کب اور کہاں پیدا ہوئے؟

جواب: ڈاکٹر عبد السلام 29 جنوری 1926ء میں سنتوک داس ضلع ساہیوال میں پیدا ہوئے۔

سوال18: ڈاکٹر عبد السلام کو نوبل انعام کیوں دیا گیا؟

جواب: ڈاکٹر عبد السلام نے دو بنیادی فورسز یعنی کمزور نیوکلیائی فورس اور الیکٹرو میگنیٹک فورس کو یکجا کرنے کا نظریہ پیش کیا۔ لہٰذا نظریاتی فزکس کے شعبے میں اعلیٰ تحقیق کی بنا پر 1979ء میں انہیں وین برگ اور گلوشو کے ساتھ نوبل انعام دیا گیا۔ فی الحال عبد السلام واحد پاکستانی سائنسدان ہیں جنہیں نوبل انعام ملا ہے۔

سوال19: سائنس کے میدان میں البیرونی کی کوئی سی دو خدمات بیان کیجیے۔

جواب: سائنس کے میدان میں البیرونی کی دو خدمات درج ذیل ہیں:

1۔البیرونی نے یہ دریافت کیا کہ روشنی، آواز سے زیادہ تیز رفتار ہے۔

2۔البیرونی نے زمین کا قطر معلوم کیا۔ اس نے حساب لگا کر بتایا کہ زمین کا نصف قطر 6338 کلومیٹر ہے۔

سوال20: ڈاکٹر منیر احمد خان کب اور کہاں پیدا ہوئے؟

جواب: ڈاکٹر منیر احمد خان 1926ء میں قصور میں پیدا ہوئے۔

سوال21: ڈاکٹر عبد القدیر خان کب اور کہاں پیدا ہوئے؟

جواب: ڈاکٹر عبد القدیر خان یکم اپریل 1936ء کو ہندوستان کے شہر بھوپال میں پیدا ہوئے۔

سوال22: **ڈاکٹر عطاء الرحمٰن کی سائنس میں خدمات لکھئے۔**

جواب: ڈاکٹر عطاء الرحمٰن کی سائنس میں خدمات درج ذیل ہیں:

1۔ انہوں نے میڈیسن سائنس میں گرانقدر خدمات سرانجام دیں۔

2۔ ڈاکٹر عطاء الرحمٰن کے اب تک سوا دو سو سے زائد ریسرچ پیپرز شائع ہو چکے ہیں کئی سائنسدانوں نے اپنی ریسرچ آگے بڑھانے کے لیے ان سے استفادہ کیا ہے۔

سوال23: **کوئی سے چار پاکستانی سائنسدانوں کے نام لکھئے۔**

جواب: چار پاکستانی سائنسدانوں کے نام درج ذیل ہیں:

1۔ڈاکٹر عبدالسلام 2۔ڈاکٹر عبدالقدیر خان 3۔ڈاکٹر منیر احمد 4۔ڈاکٹر عطاء الرحمٰن

سوال24: **البیرونی کا پورا نام لکھئے اور سن پیدائش درج کیجیے۔**

جواب: البیرونی کا پورا نام "برہان الحق ابوریحان محمد بن احمد" ہے اور سن پیدائش 4 ستمبر 973ء ہے۔

سوال25: **کہوٹہ ریسرچ لیبارٹریز کا نیا نام کیا ہے؟**

جواب: کہوٹہ ریسرچ لیبارٹریز کا نیا نام ڈاکٹر اے کیو خان ریسرچ لیبارٹریز ہے۔

سوال26: **علم کیمیا کا بانی کسے کہا جاتا ہے اور کیوں؟**

جواب: جابر بن حیان کو علم کیمیا کا بانی کہا جاتا ہے کیونکہ جابر بن حیان بہت سے کیمیائی مرکبات کے موجد تھے۔

سوال27: **علم اور اس کی اہمیت کے بارے میں دو احادیث مبارکہ کا ترجمہ لکھئے۔**

جواب: علم اور اس کی اہمیت کے بارے میں حضور نبی کریم ﷺ کا ارشاد مبارک ہے:

1۔ "ہر مسلمان مرد و عورت پر علم حاصل کرنا فرض ہے۔"

2۔ "گود (پنگھوڑے) سے قبر تک علم حاصل کرو۔"

سوال28: **الرازی کے دو کارنامے لکھئے۔**

جواب: الرازی کے دو کارنامے درج ذیل ہیں:

1۔ الرازی نے ہی سب سے پہلے چیچک اور خسرہ کے اسباب، علامات اور علاج کے بارے میں تفصیل سے روشنی ڈالی تھی۔ ان بیماریوں سے متعلق الرازی کے تحریر کردہ اصول آج بھی تسلیم کیے جاتے ہیں۔

2۔ الرازی پہلے سائنسدان تھے جنہوں نے تخمیر کے ذریعے الکوحل تیار کی۔

سوال29: **وادیٔ سندھ کے بارے میں البیرونی کا کیا خیال تھا؟**

جواب: البیرونی پہلا شخص تھا جس نے یہ نظریہ پیش کیا کہ وادی سندھ کسی زمانہ میں سمندر تھی۔ بعد میں آہستہ آہستہ ریت اور کیچڑ جمع ہوتی گئی تو وادی سندھ وجود میں آگئی۔ جدید ماہرین ارضیات کا بھی یہی خیال ہے۔

سوال30: **باٹنی اور زوالوجی کے درمیان فرق بیان کیجیے۔**

جواب:

باٹنی	زوالوجی
پودوں کے متعلق علم کو باٹنی کہتے ہیں۔ اس میں پودوں کی ساخت، نشوونما اور ان کے ماحول کے بارے میں بحث کرتے ہیں۔	جانوروں کے متعلق علم کو زوالوجی کہتے ہیں۔ اس میں جانوروں اور انسانوں کی جسامت اور ان کے ماحول کے بارے میں بحث کرتے ہیں۔

سوال31: **فزکس اور کیمسٹری میں فرق واضح کیجیے۔**

جواب:

فزکس	کیمسٹری
فزکس وہ علم ہے جو بالخصوص مادی اشیا اور ان کی توانائی وغیرہ سے متعلق ہوتا ہے۔	کیمسٹری سائنس کی وہ شاخ ہے جس میں مختلف اشیا کی ماہیت ،ترکیب اور ان کے کیمیائی خواص کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

سوال32: **زراعت سے کیا مراد ہے؟ زراعت کے میدان میں سائنس نے کیا ترقی کی ہے؟**

جواب: کھیتی باڑی کے طریقے، گوشت اور دودھ دینے والے جانوروں کو پالنے کا علم زراعت کہلاتا ہے۔ فصلوں کی بیماریاں، ان سے بچاؤ کے طریقے، زراعت میں استعمال ہونے والے آلات، مشینیں، کھادیں اور جراثیم کش ادویات کی تیاری وغیرہ اسی سائنس میں شامل ہیں۔

سوال33: **فزکس کیا ہے؟ اس کی دو شاخوں کے نام لکھیے۔**

جواب: فزکس وہ علم ہے جو بالخصوص مادی اشیا اور ان کی توانائی وغیرہ سے متعلق ہوتا ہے۔ فزکس کو پیمائش کی سائنس کا نام بھی دیا گیا ہے کیونکہ اس علم کا تعلق زیادہ تر ناپ تول سے ہے۔

سوال34: **بیالوجی کی تعریف کیجیے۔**

جواب: بیالوجی اس علم کو کہتے ہیں جس میں سائنسی طریقوں سے جانداروں کا مطالعہ کیا جائے۔

سوال35: **جیوگرافی کی تعریف کیجیے۔**

جواب: جیو کے معنی زمین اور گرافی کے معنی گراف بندی ہیں۔ گویا جیوگرافی کے تحت زمین کے مختلف حصوں یعنی خشکی اور تری کے علاقوں کی گراف بندی کی جاتی ہے۔ علم جغرافیہ میں کرہ ارض کے خدوخال، زمین، پانی، ہوا، نباتات اور انسان کے آپس کے تعلقات سے بحث ہوتی ہے۔

سوال36: **بائیوفزکس اور جیوفزکس کے درمیان فرق کو واضح کیجیے۔**

جواب:

بائیوفزکس	جیوفزکس
اس میں فزکس کے اصولوں کو مدِنظر رکھ کر بائیولوجی کا مطالعہ شامل ہے۔	زمین کی اندرونی ساخت اور دوسرے زمینی مظاہر کی فزکس کے قوانین سے وضاحت جیوفزکس کہلاتی ہے۔

سوال37: **آسٹروفزکس سے کیا مراد ہے؟**

جواب: اجرام فلکی کے بارے میں فزکس کے حوالے سے وضاحت آسٹروفزکس کہلاتی ہے۔

سوال38: **میڈیسن کی تعریف کیجیے۔**

جواب: میڈیسن سائنس کی وہ شاخ ہے جو جانداروں کے اجسام کی ساخت، امراض کی تشخیص، طریقۂ علاج، ادویات کی تیاری، تشخیص اور علاج میں استعمال ہونے والے آلات اور مشینوں کے علم سے متعلق ہے۔

سوال39: **علم فلکیات میں کس چیز کا مطالعہ کیا جاتا ہے؟/آسٹرونومی کی تعریف لکھیے۔**

جواب: علم فلکیات میں فلکی اجسام مثلاً سورج، چاند، ستاروں اور سیاروں کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

سوال40: **فزکس کی چار شاخوں کے نام لکھیے۔**

جواب: فزکس کی چار شاخیں درج ذیل ہیں:

1۔ میکینکس 2۔ حرارت 3۔ روشنی 4۔ الیکٹریسٹی

سوال41: **بائیوفزکس اور بائیوکیمسٹری کی تعریف کیجیے۔**

جواب: **بائیوفزکس:** فزکس کے اصولوں کے مدِّ نظر رکھ کر بائیولوجی کا مطالعہ، بائیوفزکس کہلاتا ہے۔

بائیوکیمسٹری: کیمسٹری کے اصولوں کو مدِّ نظر رکھ کر بائیولوجی کا مطالعہ، بائیوکیمسٹری کہلاتا ہے۔

سوال42: **بائیولوجی کی دو شاخوں کے نام لکھیے۔**

جواب: بائیولوجی کی دو شاخیں درج ذیل ہیں:

1۔ باٹنی 2۔ زوالوجی

سوال43: **ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟**

جواب: صنعتی فنون کا علم ٹیکنالوجی ہے۔ ہماری روزمرہ زندگی میں استعمال ہونے والی اشیا مثلاً کمہار کا چاک، لوہار کی بھٹی ،جولاہے کا تکلہ، کسان کا ہل اور رہٹ، چپوؤں سے چلنے والی کشتیاں وغیرہ سب زمانہ قدیم کے علم اور اس پر مبنی ٹیکنالوجی پر مشتمل ہیں۔

☆☆☆☆☆

چیپٹر 2 ہماری زندگی اور کیمیا

(کثیر الانتخابی سوالات)

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	کاربن کی جو فارم کرسٹلائن نہیں ہے:	چارکول	گریفائیٹ	بکی بال	ہیرا
2	فضائی نائٹروجن کو جس عمل سے فائدہ مند بنایا جاتا ہے:	نائٹروجن چکر	کاربن چکر	نائٹروجن فکسیشن	آبی چکر
3	آکسیجن اور نائٹروجن کے کیمیائی عمل سے بنتا ہے:	نائٹرک ایسڈ	نائٹروجن آکسائیڈ	نائٹروجن پر آکسائیڈ	نائٹریٹس
4	ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار جس عمل سے بڑھتی ہے:	ضیائی تالیف	ریسپریشن	جلنے سے	ویپرز بننے سے
5	آئیوڈین کی کمی انسانوں میں جس بیماری کا باعث بنتی ہے:	گلہڑ	کینسر	ٹیوبر کولاسز	ہیضہ
6	پتوں میں سوڈیم کی مقدار ہوتی ہے:	0.01سے10 فیصد	10سے15 فیصد	12سے16 فیصد	16سے20 فیصد
7	انسانی جسم کا سب سے اہم جزو ہے:	کاربن	پانی	آکسیجن	خوراک
8	ایسا طریقہ جس میں زندہ چیزیں اپنے جسم کے خلیوں میں خوراک کی تکسید کرنے کے لیے ہوا سے آکسیجن کا استعمال کرتی ہیں:	ریسپائریشن	ڈائجیشن	فوٹوسنتھی سز	ایکسکریشن
9	کائنات میں سب سے زیادہ پایا جانے والا ایلیمنٹ ہے:	آکسیجن	ہائڈروجن	نائٹروجن	کاربن
10	ریسپریشن کے عمل سے حاصل نہیں ہوتی ہے:	خوراک	پانی	کاربن ڈائی آکسائیڈ	توانائی

نمبر	سوال	الف	ب	ج	د
11	زمین پر پائے جانے والی جاندار اشیا کا بنیادی جزو ہے:	کاربن	آکسیجن	نائٹروجن	ہائیڈروجن
12	کون سی گیس بے رنگ ہوتی ہے؟	آکسیجن	نائٹروجن	کلورین	برومین
13	ریسپی ریشن کا عمل کہلاتا ہے:	فوٹوسنتھی سز	کیٹابولک	اینابولک	آکسیڈیشن
14	فوٹوسنتھی سز ایک عمل ہے:	کیٹابولک	پروڈکٹ	اینابولک	ریسپریشن
15	ایسا عمل جس میں پودے گلوکوز تیار کرتے ہیں کہلاتا ہے:	ریسپریشن	فوٹوسنتھی سز	آکسیڈیشن	میٹابولزم
16	کس عمل میں آکسیجن پیدا ہوتی ہے؟	ریسپریشن	فوٹوسنتھی سز	ڈائجیشن	اسیملیشن
17	فوٹوسنتھی سز کے عمل میں کون سی گیس استعمال ہوتی ہے؟	آکسیجن	ہائیڈروجن	کاربن مونو آکسائیڈ	کاربن ڈائی آکسائیڈ
18	پانی+کاربن ڈائی آکسائیڈ ⟵ ?+?	گلوکوز+ آکسیجن	گلوکوز+ ہائیڈروجن	گلوکوز+ نائٹروجن	گلوکوز+کاربن
19	------زندہ رہنے کے لیے ضروری ہے۔	ہائیڈروجن	کاربن	آکسیجن	نائٹروجن
20	لیڈ پنسل بنانے میں اس عنصر کا استعمال ہوتا ہے:	سلفر	زنک	گریفائیٹ	کیلشیم
21	کاربن کی-------ایلوٹروپک فارمز ہیں۔	1	2	3	4
22	-----کاربن کی ایلوٹروپک فارم ہے۔	کول	چارکول	کوک	بکی بالز
23	بطور تخفیفی عامل استعمال ہوتا ہے:	گریفائیٹ	سوٹ	کوک	کول
24	کاربن کی ایلوٹروپک فارم ہے:	کول	سوٹ	چارکول	گریفائیٹ
25	ایک عنصر جو ایک ہی حالت میں ایک سے زیادہ طبعی حالتوں میں موجود ہوتا ہے، وہ حالت کہلاتی ہے:	آرگینک	نان آرگینک	ایلوٹروپک	نان ایلوٹروپک
26	کوک بنتا ہے جب کول کو گرم کیا جاتا ہے:	$1100^{o}C$	$1200^{o}C$	$1300^{o}C$	$1600^{o}C$
27	بطور لبریکینٹ استعمال ہوتا ہے:	ہیرا	بکی بالز	گریفائیٹ	آکسیجن
28	کاربن کی ایلوٹروپک حالت نہیں ہے:	ہیرا	چارکول	گریفائیٹ	بکی بالز

29	پھلوں کو قبل از وقت پکانے کے لیے کون سی گیس استعمال ہوتی ہے؟	میتھین	ہائیڈروجن	ایتھین	آکسیجن
30	نامیاتی مرکبات میں لازمی جزو ہوتا ہے:	آکسیجن	کاربن	نائٹروجن	ہائیڈروجن
31	کون سا مرکب نامیاتی مرکب ہے؟	قدرتی گیس	امونیم کلورائیڈ	پانی	سوڈیم کلورائڈ
32	۔۔۔۔۔واحد کمپاؤنڈ ہے جو ٹھوس، مائع اور گیس تینوں حالتوں میں پایا جاتا ہے:	گندھک کا تیزاب	پانی	میتھین	ایتھین
33	0^oC پر پانی کی ڈینسٹی ہوتی ہے:	0.9390 gcm^{-3}	0.9590 gcm^{-3}	0.9790 gcm^{-3}	0.9990 gcm^{-3}
34	برف۔۔۔۔۔۔۔کی وجہ سے پانی کی سطح پر تیرتی ہے۔	کم وزن	کم کثافت	کم کمیت	کم درجہ حرارت
35	ہڈیوں میں پانی کی مقدار بلحاظ وزن موجود ہے:	72%	73%	74%	75%
36	ایک جوان آدمی کے جسم میں قریباً کتنا پانی ہوتا ہے؟	25لٹر	35لٹر	40لٹر	45لٹر
37	پانی کا بوائلنگ پوائنٹ ہے:	90^oC	105^oC	100^oC	80^oC
38	سطح زمین پر سب سے زیادہ پایا جانے والا کمپاؤنڈ ہے:	کیلسیم کاربونیٹ	پانی	کاپر سلفیٹ	سوڈیم کلورائیڈ
39	بلحاظ وزن سیب میں پانی کی فیصد مقدار ہے:	64%	74%	84%	94%
40	درجہ حرارت جس پر پانی کی ڈینسٹی زیادہ سے زیادہ ہوتی ہے:	2^oC	3^oC	4^oC	5^oC
41	ٹماٹر میں پانی کی فیصد مقدار بلحاظ وزن ہے:	95%	96%	97%	98%
42	کینسر کے علاج کے لیے لیزر کی کون سی قسم استعمال ہوتی ہے؟	نیون	آرگان	کرپٹان	ریڈان
43	ہوا میں نائٹروجن کی مقدار بلحاظ حجم ہے:	21%	50%	54%	78%
44	پودوں اور جانوروں میں پروٹین کی شکل میں پائی جاتی ہے:	آکسیجن	نائٹروجن	کاربن	ہائیڈروجن

45	ایسی گیسیں، جو فضا میں بہت کم مقدار میں پائی جاتی ہیں اور کیمیکل انرٹ نیس ان کی پہچان ہے کہلاتی ہے / ہیں:	کلورین گیس	نوبل گیسیں	آکسیجن گیس	ہائیڈروجن گیس
46	ایڈورٹائزنگ سائن میں استعمال کیا جاتا ہے:	آرگان	نیون	کرپٹان	ریڈان
47	ہوا میں آکسیجن کی فیصد مقدار بلحاظ حجم ہے:	21%	23%	24%	19%
48	بجلی کے بلبوں میں گیس استعمال ہوتی ہے:	آرگان	نائٹروجن	ہائیڈروجن	آکسیجن
49	اوزون گیس بنتی ہے:	آرگان سے	نیون سے	آکسیجن سے	کاربن سے
50	ریئر گیس کی مثال ہے:	ہائیڈروجن	نائٹروجن	کلورین	آرگان
51	کون سی گیس زمین کا درجہ حرارت برقرار رکھنے میں مددگار ہے؟	کاربن ڈائی آکسائیڈ	آکسیجن	نائٹروجن	ہائیڈروجن
52	دانتوں کی صحت کے لیے ضروری عنصر ہے:	فلورائیڈ	برومائیڈ	آئیوڈائیڈ	سلفر
53	آئیوڈین-131 کس گلینڈ کے علاج کے لیے استعمال کی جاتی ہے؟	تھائی رائیڈ	پچوٹری	ایڈرینل	پینکریاز
54	پودوں میں میگنیشیم کی مقدار کتنے فی صد ہوتی ہے؟	0.1% سے 0.4%	0.2% سے 0.4%	0.3% سے 0.6%	0.5% سے 0.6%
55	ہیمو گلوبن اور مائیو گلوبن میں پایا جانے والا ایلیمنٹ جو آکسیجن کی ترسیل کا باعث ہے:	آئرن	کاپر	سلفر	آئیوڈین
56	ہڈیوں کا لازمی جزو ہے:	سلفر	کیلشیم	کلورین	تانبا
57	خون کے جمنے، ہڈیوں کے بنانے اور مسلز کے سکڑنے، پھیلنے کا ذمہ دار ہے:	آئرن	کیلشیم	سوڈیم	فلورائیڈ
58	کلورین کا مرکب ہے:	PMC	PAC	PVC	PUC
59	ماچس بنانے میں استعمال ہوتا ہے:	فاسفورس	میگنیشیم	کیلسیم	آئیوڈین
60	انسانوں، جانوروں اور پودوں میں انرجی کا ماخذ ہے:	ATP	DDT	BCG	DPT
61	ایک بے رنگ بے بو مائع ہے:	پانی	آئل	پٹرول	ڈیزل

(مختصر جوابی سوالات)

سوال1: **زندگی کے بنیادی تعمیراتی عناصر کتنے ہیں؟ ان کے نام لکھئے۔**

جواب: زندگی کے بنیادی تعمیراتی عناصر مندرجہ ذیل ہیں:

1۔کاربن 2۔ہائیڈروجن 3۔آکسیجن

سوال2: **کاربوہائیڈریٹس میں پائے جانے والے عناصر کے نام لکھئے۔**

جواب: کاربوہائیڈریٹس میں پائے جانے والے عناصر کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن ہیں۔

سوال3: **ریسپریشن اور فوٹو سنتھی سز میں کیا فرق ہے؟**

جواب:

ریسپریشن	فوٹو سنتھی سز
ریسپریشن ایسا عمل ہے جس میں جاندار پودوں سے آکسیجن حاصل کرتے ہیں تاکہ خوراک میں موجود گلوکوز کی آکسیڈیشن سے جسم کو انرجی فراہم کی جا سکے۔	فوٹو سنتھی سز ایک ایسا عمل ہے جس میں سبز پودے سورج کی روشنی کی موجودگی میں فضا سے کاربن ڈائی آکسائیڈ اور زمین سے پانی (سورج کی روشنی) حاصل کرکے کاربوہائیڈریٹ (گلوکوز) تیار کرتے ہیں۔
انرجی + پانی + کاربن ڈائی آکسائیڈ ⟵ آکسیجن + گلوکوز	آکسیجن + گلوکوز ⟵(کلوروفل) کاربن ڈائی آکسائیڈ + پانی

سوال4: **چار آرگینک کمپاؤنڈز کے نام لکھئے۔**

جواب: چار آرگینک کمپاؤنڈز کے نام درج ذیل ہیں:

1۔پروٹینز 2۔کاربوہائیڈریٹس 3۔لپڈز 4۔وٹامنز

سوال5: **ایلوٹروپی سے کیا مراد ہے؟ کاربن کی ایلوٹروپک فارمز کون کون سی ہیں؟**

جواب: جب کوئی ایلیمنٹ ایک سے زیادہ مختلف طبعی حالتوں میں پایا جائے تو یہ عمل ایلوٹروپی کہلاتا ہے۔ کاربن کی ایلوٹروپک فارمز درج ذیل ہیں:

1۔ہیرا 2۔گریفائیٹ 3۔بکی بالز

سوال6: **کاربن کیا ہے؟**

جواب: کاربن ایک ایلیمنٹ ہے جو آرگینک کمپاؤنڈز کا لازمی جزو ہوتا ہے۔

سوال7: **بکی بالز کیا ہے؟ اس کے دو استعمال لکھئے۔**

جواب: بکی بالز کاربن کی تیسری ایلوٹروپک فارم ہے جو قدرتی طور پر پائی جاتی ہے۔ اس کے استعمال مندرجہ ذیل ہیں:

1۔یہ بطور سیمی کنڈکٹر استعمال ہوتی ہے۔ 2۔یہ بطور لبریکنٹس استعمال ہوتی ہے۔

سوال8: **گریفائیٹ کی ساخت اور استعمال بیان کیجیے۔**

جواب: گریفائیٹ کاربن کی قلمی حالت ہے جو قدرت میں آزاد حالت میں پائی جاتی ہے۔ اسے کوئلے کو برقی بھٹی میں گرم کرنے سے بھی حاصل کیا جا سکتا ہے۔ یہ ایک نرم، سیاہ اور ٹھوس حالت ہے جس کی سطح چمکدار اور چھونے پر پھسلن محسوس ہوتی ہے۔ گریفائیٹ زیادہ ٹمپریچر برداشت کرنے والی کٹھالیوں، خشک سیل کے الیکٹروڈ، لیڈ پنسل، بطور لبریکینٹ اور رنگ سازی میں استعمال ہوتا ہے۔

سوال 9: ہیرے کی خصوصیات اور استعمالات لکھئے۔

جواب: ہیرے کی مندرجہ ذیل خصوصیات ہیں:

1۔ یہ کاربن کی بے رنگ، شفاف اور کرسٹل حالت ہے۔

2۔ یہ زمین کی گہرائیوں میں بہت زیادہ حرارت اور دباؤ کی وجہ سے بنتا ہے۔

3۔ یہ کائنات میں سخت ترین شے ہے۔

استعمالات: یہ گلاس کاٹنے اور قیمتی پتھروں کو پالش کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

سوال 10: کوک اور چارکول کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: کوک کاربن کی ایک اور نان ایلوٹروپک شکل ہے جو کول کو قریباً $1300^{o}C$ ٹمپریچر پر ہوا کی غیر موجودگی میں جلانے سے حاصل کی جاتی ہے۔ کوک بطور ایندھن اور مختلف کیمیائی صنعتوں میں بطور تخفیفی عامل بھی استعمال ہوتا ہے۔

چارکول اور سُوٹ بھی کاربن کی حالتیں ہیں لیکن یہ قدرتی طور پر نہیں پائی جاتیں بلکہ ان کو جانوروں کی ہڈیوں، نٹ شیل شوگر، خون اور کول کو آکسیجن کی محدود مقدار میں جلانے سے حاصل کیا جاتا ہے۔ چارکول خطرناک گیسوں کو جذب کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

سوال 11: کاربن کی ایلوٹروپک اور نان ایلوٹروپک فارمز کے نام لکھئے۔

جواب: کاربن کی ایلوٹروپک فارمز مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ ہیرا 2۔ گریفائیٹ 3۔ بکی بالز

کاربن کی نان ایلوٹروپک فارمز مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ چارکول 2۔ سوٹ 3۔ کوک

سوال 12: ایلوٹروپک فارمز کیا ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔

جواب: کسی بھی ایلیمنٹ کی مختلف طبعی حالتوں کو ایلوٹروپک فارمز کہا جاتا ہے۔ یہ فارمز طبعی خصوصیات کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہیں لیکن کیمیائی خصوصیات کے لحاظ سے ایک جیسی ہوتی ہیں۔ مثال: ہیرا

سوال 13: نامیاتی کیمیا کی تعریف کیجیے اور نامیاتی مرکبات کی دو مثالیں دیجیے۔

جواب: نامیاتی کیمیا یا آرگینک کیمیا کاربن کے کمپاؤنڈز کی کیمیا ہے۔ ایسے اکثر کمپاؤنڈز میں ہائڈروجن اور بہت سے کمپاؤنڈز میں آکسیجن بھی موجود ہوتی ہے۔ مثالیں: 1۔ میتھین (CH_4) 2۔ ایتھین (C_2H_6)

سوال 14: **ایتھین گیس کا استعمال لکھئے۔**

جواب: ایتھین پھلوں بالخصوص کیلے کو قبل از وقت پکانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ کچے کیلے کو مخصوص ڈبوں میں ڈال کر خاص جگہوں پر رکھا جاتا ہے جہاں ایتھین گیس کی مقدار زیادہ سے زیادہ ہو جس سے کیلے اور سبزیاں پک جاتے ہیں۔

سوال 15: **پانی کے دو خواص تحریر کیجیے۔**

جواب: پانی کے دو خواص درج ذیل ہیں:

1۔ پانی ایک بے رنگ اور بے بو مائع ہے۔

2۔ پانی کا فریزنگ پوائنٹ $0^\circ C$ اور بوائلنگ پوائنٹ $100^\circ C$ ہے۔

سوال 16: **برف کے نیچے آبی حیات کس طرح زندہ رہتی ہے؟**

جواب: پانی کی زیادہ سے زیادہ ڈینسٹی $4^\circ C$ پر ہوتی ہے اس لیے ایسے ممالک جہاں موسم سرما میں دریا اور سمندر منجمد ہو جاتے ہیں، پانی کی یہ خوبی مچھلیوں اور دوسری آبی حیات کے زندہ رہنے کی ضامن ہے۔ پانی جیسے جیسے ٹھنڈا ہوتا جاتا ہے اس کی ڈینسٹی بڑھنا شروع ہو جاتی ہے۔ یہاں تک کہ $4^\circ C$ پر اپنی انتہا کو پہنچ جاتی ہے۔ $4^\circ C$ پر پانی بھاری ہونے کی وجہ سے تہہ میں چلا جاتا ہے۔ جبکہ ٹھنڈک میں اضافہ کے ساتھ پانی کی اوپر کی سطح ڈینسٹی میں کمی کی وجہ سے برف میں تبدیل ہو جاتی ہے اور ڈینسٹی کم ہونے کی وجہ سے اوپر ہی رہتی ہے اس طرح پانی کی بالائی سطح کے برف میں تبدیل ہو جانے کے باوجود نیچے پانی بدستور مائع حالت میں موجود رہتا ہے اور برف کی تہہ کے نیچے پانی میں حل پذیر ہوا سمندری حیات کے سانس لینے کے کام آتی ہے۔

سوال 17: **برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟**

جواب: برف کم ڈینسٹی یا ہلکی ہونے کی وجہ سے پانی کی سطح پر تیرتی رہتی ہے۔

سوال 18: **کاربن چکر یا کاربن سائیکل سے کیا مراد ہے؟**

جواب: فوٹو سنتھی سز کے عمل میں کاربن ڈائی آکسائیڈ استعمال ہوتی ہے جبکہ ریسپریشن جلنے اور گلنے سڑنے کے عمل سے کاربن ڈائی آکسائیڈ دوبارہ فضا میں واپس آجاتی ہے، اس چکر کو کاربن چکر کہا جاتا ہے۔

سوال 19: **نائٹروجن چکر کیا ہے؟**

جواب: جانوروں اور پودوں کے گلنے سڑنے سے ان کی پروٹین امونیم کمپاؤنڈز میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ آخر کار بیکٹیریا کے عمل سے یہ کمپاؤنڈز نائٹریٹس اور نائٹروجن میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ نائٹریٹس زمین میں رہ جاتے ہیں جب کہ

نائٹروجن گیس ہوا میں چلی جاتی ہے۔ فطرت میں باربار اور مسلسل ہونے والا یہ عمل جس میں نائٹروجن جانداروں سے مٹی میں اور مٹی سے جانداروں میں منتقل ہوتی رہتی ہے نائٹروجن چکر کہلاتا ہے۔

سوال20: **نوبل گیسیں کیا ہیں؟ مثالیں دیجیے۔**

جواب: ایسی گیسیں جو فضا میں بہت کم مقدار میں پائی جاتی ہیں نوبل یا ریئر گیسیں کہلاتی ہیں۔ مثلاً ہیلیم، آرگان، کرپٹان وغیرہ۔

سوال21: **کرپٹان گیس کا روزمرہ زندگی میں استعمال لکھئے۔**

جواب: کرپٹان فلوریسنٹ روشنیوں اور فوٹوگرافی فلیش لیمپس میں استعمال ہوتی ہے۔

سوال22: **جلنے کے عمل کی وضاحت کیجیے۔**

جواب: جلنا ایک ایسا کیمیائی عمل ہے جس سے روشنی یا حرارت پیدا ہوتی ہے۔ اس عمل میں جلنے والا مادہ عام طور پر ہوا کی آکسیجن سے مل کر آکسائڈز بناتا ہے۔ یہ آکسائڈز پانی میں حل ہو کر ایسڈز بناتے ہیں۔

سوال23: **آرگان اور ریڈان کے استعمالات لکھئے۔**

جواب: آرگان بجلی کے بلبوں میں نان ری ایکٹو گیس کے طور پر اور مختلف اقسام کے فلوریسنٹ اور فوٹوٹیوبز میں استعمال ہوتی ہے۔ ریڈان کینسر کے علاج کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

سوال24: **گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟**

جواب: گرین ہاؤس شیشے کے بنے ہوئے کمرے کو کہتے ہیں، جس میں پودے اُگائے جاتے ہیں۔ سورج سے آنے والی شعاعیں گرین ہاؤس کے اندر تو داخل ہو سکتی ہیں مگر حرارت کی لانگ ویولینگتھ والی شعاعیں باہر نہیں نکل سکتیں جس کی وجہ سے گرین ہاؤس کے اندر ٹمپریچر بڑھ جاتا ہے۔ اس عمل کو گرین ہاؤس ایفیکٹ کہتے ہیں۔

سوال25: **ریئر گیسوں کے کوئی سے دو استعمالات لکھئے۔**

جواب: ریئر گیسوں کے دو استعمالات درج ذیل ہیں:

1۔ کرپٹان فلوریسنٹ روشنیوں اور فوٹوگرافی فلیش لیمپس میں استعمال ہوتی ہے۔

2۔ ریڈان کینسر کے علاج کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

سوال26: **آئیوڈین کی اہمیت بیان کیجیے۔**

جواب: آئیوڈین کی اہمیت ذیل میں بیان کی گئی ہے:

1۔ یہ ایلیمنٹ رنگین فوٹوگرافی اور ادویات سازی میں استعمال ہوتا ہے۔

2۔ آئیوڈائڈ کا ایتھانول میں ہلکا محلول آئیوڈین ٹنکچر کہلاتا ہے جو عام طور پر جراثیم کش کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

3۔ آئیوڈین۔131 تھائی رائڈ گلینڈز کے علاج کے لیے بھی قابل استعمال ہے۔

4۔ آئیوڈین کی خوراک میں کمی گلہڑ کا باعث بنتی ہے۔

5۔ اس کی بہت کم مقدار پودوں میں گروتھ کے عمل کو تیز کرنے کا باعث بنتی ہے۔

سوال27: کلورین کے دو استعمالات لکھئے۔

جواب: کلورین کے دو استعمالات مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ یہ پینے والے پانی اور نہانے والے تالابوں کے پانی کو جراثیم سے پاک کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

2۔ PVC یعنی پولی وینائل کلورائڈ کلورین کا ایک عام پلاسٹک مرکب ہے۔ اس کے بہت زیادہ استعمالات ہیں۔ خاص طور پر یہ واٹر پروف مواد بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔

سوال28: کیلشیم کی جانداروں کے لیے اہمیت بیان کیجیے۔

جواب: یہ ایلیمنٹ بھی تمام جانداروں میں موجود ہوتا ہے۔ یہ سیل وال، ہڈیوں اور شیلز کا لازمی جزو ہے۔ یہ خون کے جمنے میں بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔

سوال29: فاسفورس کے استعمالات لکھئے۔

جواب: فاسفورس سپر فاسفیٹ اور ٹرپل فاسفیٹ کی شکل میں بطور کھاد بکثرت استعمال ہوتا ہے۔ فاسفورک ایسڈ اور اس کے نمکیات خوراک کی صنعت میں، ڈیٹرجینٹس بنانے میں اور بیکنگ پاؤڈر میں استعمال ہوتے ہیں۔ فاسفورس ماچس بنانے میں بھی استعمال ہوتا ہے۔

سوال30: آئرن کے دو استعمال لکھئے۔

جواب: آئرن کے دو استعمال مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ یہ انجینئرنگ میں مختلف مقاصد مثلاً کار کی باڈیز یا ریلوے لائنوں، سٹیل کے پائپ اور اوزار وغیرہ بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

2۔ آئرن تمام جانداروں کے لیے لازمی ایلیمنٹ ہے۔ یہ ہیموگلوبن اور مائیوگلوبن میں پایا جاتا ہے جو جسم میں آکسیجن کو منتقل کرنے کا باعث ہیں۔

سوال31: آئیوڈین ٹنکچر کیا ہے؟

جواب: آئیوڈائڈ کا ایتھانول میں ہلکا محلول آئیوڈین ٹنکچر کہلاتا ہے جو عام طور پر جراثیم کش کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

سوال32: ٹیٹرا ایتھائل لیڈ کا استعمال لکھئے۔

جواب: یہ پٹرول میں اینٹی ناکنگ ایجنٹ کے طور پر کام کرتا ہے۔

سوال33: سوڈیم کے دو استعمالات لکھئے۔

جواب: سوڈیم کے دو استعمالات مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ سوڈیم سٹریٹ لائٹنگ کے لیے سوڈیم ویپر لیمپ میں استعمال ہوتا ہے۔

2۔ یہ بہت سے اہم کمپاؤنڈز مثلاً سوڈیم پر آکسائیڈ اور سوڈیم سائیانائیڈ بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

سوال34: فلورین کے دو استعمالات لکھیے۔

جواب: فلورین کے دو استعمالات مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ کچھ فلورائیڈز اور فلورین کے دوسرے مرکبات ریفریجرنٹ، بے ہوش کرنے والی ادویات اور انسولیٹر والی اشیاء بنانے میں استعمال ہوتے ہیں۔

2۔ ہائڈروفلورک ایسڈ سٹیل صاف کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

☆☆☆☆☆

چیپٹر 3 بائیوکیمسٹری اور بائیو ٹیکنالوجی

(کثیر الانتخابی سوالات)

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	پلیٹ لیٹس کا کام ہوتا ہے:	منجمد خون بنانا	بیکٹیریا کو نگلنا	اینٹی باڈیز پیدا کرنا	آکسیجن کی ترسیل
2	حیاتیاتی اطلاعات منتقل کرتا ہے:	نیوکلیئس	کروموسومز	جینز	گیمیٹس
3	وہ کمپاؤنڈز جن کے ملنے سے فیٹس بنتے ہیں:	گلوکوز	پانی+کاربن ڈائی آکسائیڈ	گلیسرول+فیٹی ایسڈز	امائنو ایسڈ+پانی
4	پینسلین دریافت کی تھی:	رابرٹ براؤن	سر الیگزینڈر فلیمنگ اور سر ہاورڈ فلورے	ایڈورڈ جینر	رابرٹ ہک
5	اینٹی بائیو ٹکس کی قسم سیفلو سپورنز دریافت ہوئی تھی:	1848ء	1948ء	1928ء	1998ء
6	خوراک کے ہاضمے کا حتمی عمل کہاں ہوتا ہے؟	چھوٹی آنت	معدہ	منہ	گلا

7	اینابولزم کی مثال ہے:	آکسیڈیشن	ریسپیریشن	ری جنریشن	فوٹوسنتھی سز
8	خوراک حاصل کرنے کا سستاترین ذریعہ ہیں:	پروٹینز	کاربو ہائیڈریٹس	فیٹس	وٹامنز
9	بائیوٹیکنالوجی کی اصطلاح متعارف کرائی گئی:	1960ء	1970ء	1980ء	1990ء
10	خوراک کے بڑے مالیکیولز کو سادہ مالیکیولز میں تبدیل کرنے کو کہتے ہیں:	ابزارپشن	اسیمیلیشن	**ڈائجیشن**	ریسپی ریشن
11	ایسا عمل جس سے غذا جسم کو مہیا ہوتی ہے:	میٹابولزم	ریسپائریشن	**ڈائجیشن**	ایکسکریشن
12	فیٹس (چکنائیاں) حاصل کرنے کے کتنے ذرائع ہیں؟	ایک	دو	تین	چار
13	بیالوجیکل کیمیائی تعاملات کی اقسام ہیں:	2	3	4	5
14	تمام جانداروں میں ہونے والے تخریبی کیمیائی تعاملات کو کہتے ہیں:	کیٹابولزم	اینابولزم	میٹابولزم	ٹراپزم
15	چھوٹی آنت میں ہضم اور جذب ہوتے ہیں:	کاربوہائیڈریٹ	فیٹس	نمکیات	گلوکوز
16	میٹابولزم کتنے اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے؟	5	4	3	2
17	کون سا کیمیائی عمل کیٹابولک ہے؟	آسموسس	ٹرانسپریشن	ریسپیریشن	فوٹوسنتھی سز
18	اینابولک عوامل اور کیٹابولک عوامل کا مجموعہ ہے:	ری ڈکشن	آکسی ڈیشن	میٹابولزم	اخراج
19	سادہ شوگر کی مثال ہے:	امائنو ایسڈ	گلوکوز	گلیسرول	سبسٹریٹس
20	پروٹین کے ہضم ہونے کا عمل شروع ہوتا ہے:	منہ سے	گلے سے	معدے سے	بڑی آنت سے
21	خوراک کے اجزا کا جسم میں جذب ہو کر جزو بدن بننا کہلاتا ہے:	میٹابولزم	ڈائی جیشن	پروٹین	ایسیمیلیشن
22	پروٹین کے ہاضمے کا حاصل کیا ہے؟	امائنو ایسڈ	نیوکلیک ایسڈ	فیٹی ایسڈ	ہائیڈرو کلورک ایسڈ
23	فیٹس کے حصول کا ذریعہ ہے:	پانی	معدنیات	ہوا	آئلز

24	پنیر بنانے کے لیے کون سی چیز استعمال ہوتی ہے؟	دہی	پانی	گوشت	دودھ
25	وہ اشیاء جن پر کوئی انزائم عمل کرتا ہے انہیں کہتے ہیں:	کوانزائم	سبسٹریٹ	امائنوایسڈز	میٹابولزم
26	انزائم اپنی نیچر میں ہوتے ہیں:	لپڈز	وٹامنز	کاربوہائیڈریٹس	پروٹین
27	امائی لیز عمل کرتا ہے:	وٹامنز پر	فیٹس پر	پروٹینز پر	سٹارچ پر
28	بلڈ گروپ ABO سسٹم کے علاوہ ایک دوسرا سسٹم کون سا ہے؟	Rh	RHO	BHO	ARh
29	خون سے اگر بلڈ سیلز الگ کر لیے جائیں تو باقی کیا کہلاتا ہے؟	سیرم	سفید خلیے	پروٹین	پلازما
30	انسانی خون کتنے گروپس پر مشتمل ہوتا ہے؟	2	3	4	5
31	خون کے گروپس کس نے دریافت کیے؟	تھامسن	لینڈ سٹینر	مورگن	فلیمنگ
32	خون کے کس گروپ کو عالمی ڈونر کہا جاتا ہے؟	A	O	AB	B
33	خون کے گروپس دریافت کیے گئے:	1900ء	1901ء	1902ء	1903ء
34	اس بلڈ گروپ والے لوگ عالمی وصول کنندہ کہلاتے ہیں:	A	B+	A+	AB
35	خون کا مائع حصہ جس میں بلڈ سیلز نہیں ہوتے وہ ہے:	ریسیپنٹ	اینٹی جن	ٹرانسجینک	پلازمہ
36	انسانی جسم میں گیسوں کی ترسیل کرتے ہیں:	ریڈ بلڈ سیلز	وائٹ بلڈ سیلز	پلیٹ لیٹس	فبرینوجن
37	AB بلڈ گروپ کے حامل افراد کہلاتے ہیں:	عالمی ڈونر	جنیٹک ڈونر	ٹرانسجینک	عالمی وصول کنندے
38	پلازمہ سے خون کو جمانے والی پروٹین فبرینوجن الگ کرلیں تو باقی رہ جاتا ہے:	ریڈ سیلز	وائٹ سیلز	سیرم	بلڈ پلیٹ لیٹس
39	بلڈ کا Rh سسٹم ۔۔۔۔۔ گروپوں پر مشتمل ہے۔	2	4	6	8
40	خون کو جمانے والی پروٹین کہلاتی ہے:	پلازمہ	فبرینوجن	سیرم	بلڈ پلیٹ لیٹس
41	جینز خاص قسم کی بنانے کے لیے ہدایات دیتے ہیں:	پروٹین	گیس	چکنائی	آئیوڈین

42	ڈی این اے ۔۔۔۔۔۔ قسم کے نیوکلیو ٹائیڈز پر مشتمل ہوتا ہے۔	2	3	4	5
43	کروموسومز کا حصہ ہے:	ڈی این اے	سائٹوپلازم	رائبوسوم	نیوکلیئر ممبرین
44	سیل کے اندر تمام جینز کو کہتے ہیں:	مالٹوز	فیٹی ایسڈ	جینوم	کوئی نہیں
45	وراثتی بیماری کا نام ہے:	ڈینگی فیور	ہیضہ	ہیموفیلیا	ملیریا
46	جینز کیمیائی مرکب کے بنے ہوتے ہیں:	کاربوہائیڈریٹ	ایڈی پوز	RNA	DNA
47	ایسا جاندار جو بیرونی جین وصول کرتا ہے اُسے کہتے ہیں:	جینوم	پلازمہ	ٹرانسجینک	سیرم
48	BT جین پودوں میں ۔۔۔۔۔۔ کے خلاف مدافعت پیدا کرتا ہے۔	اینٹی بائیو ٹکس	جڑی بوٹیاں	پھپھوندی	پیسٹ
49	پنسلین دریافت ہوئی:	1918ء	1928ء	1938ء	1948ء
50	پنسلین ایک فنگس سے حاصل کی جاتی ہے:	امائنو ایسڈ	نیوکلیک ایسڈ	پینسیلیئم	جینوم
51	ویکا کا مطلب ہے:	گائے	بھیڑ	بکری	کتا

☆☆☆☆☆

(مختصر جوابی سوالات)

سوال1: **بائیو ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟**

جواب: بائیو ٹیکنالوجی کی اصطلاح 1970ء میں متعارف کروائی گئی۔ یہ بائیولوجی کی ایسی شاخ ہے جس کی مدد سے خوردبینی جانداروں کی جنیٹک انجینئرنگ کرکے ان سے صنعتی پیمانے پر کئی ایک فائدہ مند اشیاء حاصل کی جاتی ہیں۔ مثلاً انزائمز اور ہارمونز وغیرہ۔

سوال2: **ڈائی جیشن اور اسیمیلیشن میں فرق بیان کیجیے۔**

جواب:

ڈائی جیشن	اسیمیلیشن
ڈائی جیشن خوراک کے اجزا کو چھوٹے مالیکیولز میں توڑنے یا تقسیم کرنے کا عمل ہے۔ جس میں خوراک کے اجزا کو ان کی اکائیوں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔	خوراک کے اجزا کا جسم میں جذب ہو کر جزوِ بدن بننا اسیمیلیشن کہلاتا ہے۔

سوال3: **ایڈی پوز ٹشوز کیا ہوتے ہیں؟**

جواب: جانداروں کے اجسام میں موجود خاص اقسام کے ٹشوز جن میں فالتو چکنائیاں یا فیٹس ذخیرہ ہو جاتی ہیں، ایڈی پوز ٹشوز کہلاتے ہیں۔

سوال4: **کیٹابولزم اور اینابولزم میں کیا فرق ہے؟**

جواب:

کیٹابولزم	اینابولزم
کیٹابولزم ایک تخریبی کیمیائی عمل ہے جس کے نتیجے میں پیچیدہ نامیاتی کمپاؤنڈز سادہ کمپاؤنڈز میں تبدیل ہوتے ہیں۔	اینابولزم ایک تعمیری کیمیائی عمل ہے جس کے نتیجے میں سادہ کمپاؤنڈز آپس میں جڑ کر پیچیدہ نامیاتی کمپاؤنڈز بناتے ہیں۔

سوال5: **فیٹس کے دو ذرائع لکھیے۔**

جواب: ہمیں فیٹس درج ذیل دو ذرائع سے حاصل ہوتے ہیں:

1۔ حیوانی ذریعہ: مثلاً گھی، مکھن، بالائی، چربی والا گوشت اور مچھلی کا تیل۔

2۔ نباتاتی ذریعہ: مثلاً سرسوں، زیتون، ناریل، مکئی، سویابین، بنولہ، سورج مکھی، مونگ پھلی وغیرہ۔

سوال6: **میٹابولزم سے کیا مراد ہے؟**

جواب: تمام جانداروں مثلاً جانوروں، پودوں، فنجائی اور بیکٹیریا میں سینکڑوں کیمیائی عوامل وقوع پذیر ہوتے ہیں۔ جنہیں مجموعی طور پر میٹابولزم کہا جاتا ہے۔

سوال7: **فالتو چکنائیاں جسم میں کہاں جذب ہوتی ہیں اور کیا کام کرتی ہیں؟**

جواب: فالتو چکنائیاں یا فیٹس جسم کے فیٹس ذخیرہ کرنے والے ٹشوز میں سٹور ہو جاتے ہیں جنہیں ایڈی پوز ٹشوز کہتے ہیں۔

سوال8: **کاربوہائیڈریٹس حاصل کرنے کے لیے کون سی چار اشیا استعمال کی جاتی ہیں؟**

جواب: کاربوہائیڈریٹس حاصل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل چار اشیا استعمال کی جاتی ہیں:

1۔ چاول 2۔ گندم 3۔ مکئی 4۔ جوار

سوال9: **روزمرہ زندگی میں انزائمز کا کردار بیان کیجیے اور اس کے استعمالات لکھیے۔**

جواب: انزائمز کی ہماری روزمرہ زندگی میں بہت اہمیت ہے۔ انزائمز کیمیکل اور فارماسیوٹیکل انڈسٹری میں بے حد مفید ثابت ہوئے ہیں۔ یہ پنیر کی تیاری میں استعمال ہوتے ہیں۔ فوڈ پراسیسنگ کی صنعت میں انزائمز کا استعمال بہت عام ہے۔

سوال10: **کوانزائمز کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟**

جواب: کچھ انزائمز کو کیٹالک پروسیس کی ادائیگی کے لیے بعض دوسرے کمپاؤنڈز کی ضرورت ہوتی ہے۔ ان کمپاؤنڈز کو کوانزائمز کا نام دیا جاتا ہے۔ ان کی خاصیت یہ ہے کہ یہ نان پروٹین مادے ہوتے ہیں۔

سوال11: **سب سٹریٹ سے کیا مراد ہے؟**

جواب: وہ اشیا جن پر کوئی انزائم عمل کرتا ہے سبسٹریٹ کہلاتی ہیں۔

سوال12: **خون کیا ہے؟اس سے پلازمہ کیسے حاصل کرتے ہیں؟**

جواب: خون ایک پیچیدہ مائع ہے۔ یہ پلازمہ اور بلڈ سیلز پر مشتمل ہوتا ہے۔ پلازما میں خون کے ریڈ سیلز، وائٹ سیلز اور بلڈ پلیٹ لیٹس تیر رہے ہوتے ہیں۔ خون سے اگر بلڈ سیلز الگ کر لیے جائیں تو باقی پلازما رہ جاتا ہے۔

سوال13: **سیرم کیسے حاصل کرتے ہیں؟**

جواب: پلازما سے خون کو جمانے والی پروٹین فبرینو جن الگ کر لیں تو باقی سیرم رہ جاتا ہے۔

سوال14: **جسم میں خون کے دو افعال تحریر کیجیے۔**

جواب: جسم میں خون کے دو افعال مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ خون جسم کے تمام حصوں میں انفرادی سیلز تک غذا اور آکسیجن کی ترسیل کرتا ہے۔

2۔ خون جسم کے تمام حصوں سے فاضل مادہ جات کو گردوں اور جگر تک لاتا ہے۔

سوال15: **اینٹی جن اور اینٹی باڈیز کیا ہیں؟**

جواب: اینٹی جن خون کے سرخ جسیموں کے اوپر موجود کیمیائی مادے ہیں جو انسان کے بلڈ گروپ کا پتہ لگاتے ہیں۔

اینٹی باڈیز ایسے اہم مالیکیولز ہیں جو ہمارا مدافعتی نظام بناتے ہیں تاکہ ہمارا جسم بیکٹیریا اور وائرس کے خلاف مقابلہ کر سکے۔ اینٹی باڈیز مختلف بلڈ گروپس کے ردِ عمل کے طور پر بھی بن سکتے ہیں۔

سوال16: **پلازما اور سیرم میں فرق بیان کیجیے۔**

جواب:

پلازما	سیرم
خون سے اگر بلڈ سیلز الگ کر لیے جائیں تو باقی پلازما رہ جاتا ہے۔	پلازما سے خون کو جمانے والی فبرینو جن الگ کر لیں تو باقی سیرم رہ جاتا ہے۔

سوال17: **خون کے عالمی وصول کنندہ کون ہوتے ہیں؟**

جواب: AB بلڈ گروپ رکھنے والا شخص صرف اور صرف AB بلڈ گروپ رکھنے والے شخص کو خون دے سکتا ہے جبکہ ایسا شخص ہر طرح کا بلڈ عطیے میں وصول کر سکتا ہے۔ کیونکہ ایسے شخص کے بلڈ میں کوئی اینٹی باڈی نہیں ہوتی۔

سوال18: **عالمی ڈونرز کیا ہوتے ہیں؟**

جواب: جو شخص نہ A اینٹی جن رکھتا ہو اور نہ ہی B اینٹی جن لیکن دونوں A اور B اینٹی باڈیز کا حامل ہو تو اس کے بلڈ کا گروپ O ہو گا اور اس بلڈ گروپ کے حامل افراد عالمی ڈونرز کہلاتے ہیں۔

سوال19: **Rh سسٹم کی وضاحت کیجیے۔**

جواب: بلڈ گروپ ABO سسٹم کے علاوہ بلڈ گروپ کا ایک اور نظام Rh سسٹم بھی ہے۔ Rh سسٹم دو گروپوں پر مشتمل ہوتا ہے، 1۔ Rh^+ 2۔ Rh^-

سوال 20: **بلڈ سیلز کے نام لکھیے۔**

جواب: بلڈ سیلز کے نام درج ذیل ہیں:

1۔ ریڈ بلڈ سیلز 2۔ وائٹ بلڈ سیلز 3۔ بلڈ پلیٹ لیٹس

سوال 21: **لینڈ سٹینر نے انسانی آبادی کو کتنے گروہوں میں تقسیم کیا؟**

جواب: لینڈ سٹینر نے 1902ء میں خون کی اقسام کے لحاظ سے آبادی کو چار بڑے گروہوں میں تقسیم کیا۔

سوال 22: **DNA ریپلیکیشن سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ڈی این اے ڈی آکسی رائبو نیوکلیئک ایسڈ کا مخفف ہے اور یہ سیل کے نیوکلیئس میں پائے جانے والے کروموسوم کا حصہ ہے۔ ڈی این اے چار قسم کے نیوکلیوٹائیڈز پر مشتمل ہوتا ہے۔

سوال 23: **ڈی این اے کا فعل تحریر کیجیے۔**

جواب: ڈی این اے تمام جانداروں کا ایک جزو ہے یہ ایک وراثتی مادہ ہے۔ ایک پیدا ہونے والا بچہ ڈی این اے والد، والدہ سے حاصل کرتا ہے۔ فرد کی خصوصیات مثلاً جِلد کا رنگ، قد، خدوخال وغیرہ کروموسومز (جو کہ ڈی این اے پر مشتمل ہوتے ہیں) کے ذریعے بچے میں منتقل ہوتی ہیں۔

سوال 24: **جینوم سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ایک سیل کے اندر موجود تمام جینز کو جینوم کہتے ہیں۔ انسانی جینوم میں 3.2 بلین بیس پیئرز موجود ہوتے ہیں انسانی جینوم کا 99.9 فیصد نقشہ یا نیوکلیوٹائڈ کی ترتیب تیار کر لی گئی ہے۔

سوال 25: **دو وراثتی بیماریوں کے نام لکھیے۔**

جواب: دو وراثتی بیماریاں درج ذیل ہیں:

1۔ ذیابیطس 2۔ ہیموفیلیا

سوال 26: **جینز کیا ہیں؟**

جواب: جینز DNA میں بیسز کی خاص ترتیب سے بنتے ہیں۔

سوال 27: **جنیٹک انجینئرنگ کی تعریف کیجیے۔**

جواب: ایسی تکنیک جس کے ذریعے ایک جاندار سے مختلف جینز دوسرے جاندار کے وراثتی مادے میں منتخب جگہ پر داخل کیے جائیں، جنیٹک انجینئرنگ کہلاتی ہے۔

سوال 28: **جینیٹک انجینئرنگ کے دو استعمالات لکھیے۔**

جواب: جنیٹک انجینئرنگ کے دو استعمالات درج ذیل ہیں:

1۔ جنیٹک انجینئرنگ زیادہ پیداوار دینے والے پودوں اور جانوروں کو حاصل کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔

2۔ جنیٹک انجینئرنگ فصل کی پیداوار میں اضافے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

سوال29: اینٹی بائیوٹک اور ویکسین میں کیا فرق ہے؟

جواب:

اینٹی بائیوٹک	ویکسین
ایسے مرکبات جو بیکٹیریا کو مار دیں یا ان کی نشوونما روک دیں، اینٹی بائیو ٹکس کہلاتے ہیں۔ پنسلین، ٹیٹرا سائیکلین اور اریتھرومائی سینز وغیرہ اینٹی بائیو ٹک کی مثالیں ہیں۔	ویکسین کی اصطلاح لاطینی لفظ ویکا سے اخذ کی گئی ہے جس کا مطلب ہے گائے۔ ویکسین پیتھوجینک مائیکروب کی ایسی تبدیل شدہ قسم ہوتی ہے جو کہ بے ضرر ہے اور انسان کے مدافعتی سسٹم کو متحرک کر دیتی ہے۔

سوال30: سیفلو سپورنز کیا ہوتے ہیں؟

جواب: یہ پھپھوندی کی ایک قسم سیفلو سپوریئم سے حاصل کی جاتی ہے اور 1948ء میں دریافت ہوئی۔ یہ ان بیکٹیریا کے خلاف مفید ہے جو پنسلین کے خلاف مدافعت پیدا کر لیتے ہیں۔

سوال31: پنسلین اور ٹیٹرا سائیکلین میں کیا فرق ہے؟

جواب:

پنسلین	ٹیٹرا سائیکلین
پنسلین ایک فنگس سے حاصل کی جاتی ہے جس کا نام پینسیلیئم ہے۔ کیونکہ یہ بیکٹیریا کی محدود اقسام کے خلاف مؤثر ثابت ہوتی ہے اس لیے پنسلین نیرو سپیکٹرم اینٹی بائیو ٹکس کہلاتی ہے۔ پنسلین 1948ء میں سر الیگزینڈر فلیمنگ اور سر ہاورڈ فلورے نے دریافت کی۔	ٹیٹرا سائیکلینز، سٹریپٹو مائیسز بیکٹیریا بناتے ہیں جو کہ بیکٹیریا کی بہت سی اقسام کے خلاف استعمال ہو سکتی ہیں۔ اس لیے انہیں براڈ سپیکٹرم اینٹی بائیو ٹکس کہتے ہیں۔

سوال32: ری سائیکلنگ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

جواب: استعمال شدہ بے کار مادوں سے دوبارہ نئی اور قابل استعمال چیزیں پیدا کرنا ری سائیکلنگ کہلاتا ہے۔ مثلاً روزمرہ استعمال کی بہت سی اشیاء، جیسے لوہا، شیشہ، پلاسٹک اور ربڑ وغیرہ کو دوبارہ قابل استعمال بنایا جاتا ہے۔

سوال33: ری سائیکلنگ کے دو فوائد تحریر کیجیے۔

جواب: ری سائیکلنگ کے دو فوائد مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ یہ فضلات کو کم کر کے آلودگی پر قابو پانے کا ایک اچھا طریقہ ہے۔

2۔ اس عمل سے خام مال کی کھپت کو کم کیا جا سکتا ہے۔

چیپٹر 4 انسانی صحت

(کثیر الانتخابی سوالات)

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	ان میں سے جس غذائی اجزا کی سب سے کم مقدار میں جسم کو ضرورت ہے:	کاربوہائیڈریٹ	پروٹین	وٹامنز	فیٹس
2	ایک گرام فیٹس سے انرجی کی جو مقدار حاصل ہوتی ہے:	9کلو کیلوریز	18کلو کیلوریز	27کلو کیلوریز	36کلو کیلوریز
3	وہ بیماری جو وٹامن ڈی کی کمی کے باعث پیدا ہوتی ہے:	سکروی	ٹی بی	رکٹس	اینیمیا
4	وہ ہارمون جو جسم کے غیر ارادی افعال کو کنٹرول کرتا ہے:	تھائی روکسن	اپی نیفرین	ایڈرینل	انسولین
5	آئیوڈین کی کمی سے جو بیماری لاحق ہوتی ہے:	گلہڑ	نائٹ بلائنڈنس	ملیریا	کھانسی
6	پینکریاز بناتا ہے:	ایک ہارمون	دو ہارمونز	تین ہارمونز	کچھ ہارمونز
7	جانوروں کے جگر میں وٹامن پایا جاتا ہے:	سی	بی1	بی12	کے
8	انسانی جسم کا سب سے بڑا جزو ہے:	دودھ	آکسیجن	ہائیڈروجن	پانی
9	سیلولوز اور سٹارچ ہیں:	فیٹس	کاربوہائیڈریٹس	پروٹینز	منرلز
10	پروٹین بنتی ہے:	ہیموگلوبن سے	فائبرز سے	امائنو ایسڈ سے	لپڈز سے
11	عام ٹمپریچر پر ٹھوس ہوتے ہیں:	آئلز	کلورین	آکسیجن	فیٹس
12	نائٹ بلائنڈنیس کس وٹامنز کی کمی کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے؟	C	B	A	K
13	بالغ انسان کے جسم کے وزن کا کتنے فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہوتا ہے؟	40	50	60	70
14	انسانی جسم کو کتنے امائنو ایسڈز کی ضرورت ہوتی ہے؟	10	20	30	40

نمبر	سوال				
15	سٹارچ ہے:	فیٹس	وٹامنز	کاربوہائیڈریٹس	پروٹین
16	جگر میں جمع ہونے والی کاربوہائیڈریٹ ہے:	لیکٹوز	سکروز	گلائیکوجن	فرکٹوز
17	وٹامن۔۔۔۔۔۔ چربی میں حل پذیر نہیں ہے۔	D	K	B	A
18	فیٹس عموماً کن ذرائع سے حاصل کیے جاتے ہیں؟	کیمیائی	حیواناتی	معدنیاتی	ماخوذ مرکبات
19	تمام قدرتی غذائی اجزا کی حامل غذا ہے:	چاول	پھل	دودھ	گندم
20	وہ بیماری جو وٹامن B کی کمی سے لاحق ہوتی ہے:	سکروی	ٹی۔بی	رکٹس	بیری بیری
21	جسم میں پانی کے بعد سب سے زیادہ مقدار کس کی ہے؟	آئل	پروٹین	امائنو ایسڈ	کاربو ہائیڈریٹس
22	خون کے جمنے میں مددگار وٹامن ہے:	A	D	E	K
23	وٹامن C کی کمی سے بیماری لاحق ہوتی ہے:	نائٹ بلائنڈنیس	فوبیا	سکروی	نیوروسس
24	یہ سیل کی انرجی کا بڑا ماخذ ہے:	وٹامنز	پانی	کاربوہائیڈریٹ	آکسیجن
25	آئرن کی کمی مندرجہ ذیل بیماری کا سبب بنتی ہے:	انیمیا	بخار	کھانسی	فلو
26	کون سا وٹامن چربی میں حل پذیر ہے؟	B	E	C	K
27	روغنیات کو قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے:	5	3	4	2
28	کس وٹامن کی کمی اوسٹیوملیشیا کا باعث بنتی ہے؟	A	C	D	E
29	جسم کے ٹمپریچر کو برقرار رکھتا ہے:	خوراک	ہوا	پانی	ماحول
30	آئرن حصہ ہے:	ہیموگلوبن کا	دانت کا	پلیٹ لیٹس کا	جِلد کا
31	وٹامن A کا بہت بڑا ماخذ ہے:	گوشت	سبزیاں	پھل	دودھ
32	خوراک کے بغیر زندہ رہا جا سکتا ہے:	1ماہ تک	2ماہ تک	3ماہ تک	1ہفتہ تک
33	100 گرام کھیرے میں کتنے کلو کیلوری انرجی ہوتی ہے؟	9کلو کیلوری	11کلو کیلوری	14کلو کیلوری	20کلو کیلوری
34	100 گرام چاول میں انرجی کی مقدار ہوتی ہے:	248 K. Cal	148 K. Cal	348 K. Cal	448 K. Cal
35	انرجی کا یونٹ ہے:	میٹر	کیلوریز	اوہم	کلوگرام

نمبر	سوال	(الف)	(ب)	(ج)	(د)
36	ایک گرام کاربوہائیڈریٹ انرجی پیدا کر سکتا ہے:	4.1کلو کیلوری	4.6کلو کیلوری	4.8کلو کیلوری	5.0کلو کیلوری
37	فی 100 گرام گائے کے دودھ سے انرجی مہیا ہوتی ہے:	60کلو کیلوری	65کلو کیلوری	70کلو کیلوری	75کلو کیلوری
38	شیر خوار کے لیے سب سے اچھی غذا ہوتی ہے:	روٹی	گوشت	گائے کا دودھ	ماں کا دودھ
39	جنسی اعضائے تولید کہلاتے ہیں:	پینکریاز	پچوٹری گلینڈز	تھائیرائیڈ گلینڈز	گونیڈز
40	پچوٹری گلینڈ جڑا ہوتا ہے:	دماغ سے	گلے سے	معدہ سے	انتڑیوں سے
41	خون میں گلوکوز کی مقدار کو کنٹرول کرتا ہے:	ایڈرینل گلینڈ	پینکریاز	تھائی رائیڈ گلینڈ	گونیڈز
42	انسولین کی کمی سے انسان شکار ہو جاتا ہے:	ذیابیطس	بخار	گلہڑ	سکروی
43	پچوٹری گلینڈ کو کہا جاتا ہے:	ایڈرینل گلینڈ	ماسٹر گلینڈ	تھائیرائیڈ گلینڈ	اینڈو کرائن گلینڈ
44	تھائی رائیڈ گلینڈ کے علاج کے لیے استعمال ہونے والا ایلیمنٹ کون سا ہے؟	آئیوڈین	کاپر	آئرن	سلفر
45	پینکریاز ہارمون بناتا ہے:	تھائی راکسن	انسولین	ایڈرینالین	ایسٹروجن
46	مردانہ اعضائے تولید کو کہتے ہیں:	گونیڈز	ٹیسٹیز	اووری	گلینڈ
47	یہ دو قسم کے ہارمون بناتا ہے:	پچوٹری گلینڈ	ایڈرینل گلینڈ	گونیڈز	تھائی رائیڈ گلینڈ
48	بغیر ڈکٹس کے گلینڈ سسٹم ہے:	ریسپیریٹری سسٹم	ایکسکریٹری سسٹم	سرکولیٹری سسٹم	اینڈو کرائن سسٹم
49	ـــــــ بلڈ شوگر کو بڑھاتا ہے۔	انسولین	گلوکاگون	فیٹس	پروٹین
50	پینکریاز ہارمون بناتا ہے:	چار	تین	دو	ایک
51	گلوکاگون بنانے کا ذمہ دار ہے:	پینکریاز	جگر	ایڈرینل گلینڈ	گونیڈز

52	ابتدائی بچپن کا مرحلہ کتنے عرصہ پر محیط ہوتا ہے؟	2-6سال	6-12سال	12-16سال	16-19سال
53	بڑھاپے کا عمل کس پر گہرا اثر ڈالتا ہے؟	برین	گردوں	جگر	ویسلز
54	شیر خوارگی کا عرصہ کتنی عمر تک ہوتا ہے؟	چھ ماہ	ایک سال	دو سال	تین سال
55	جسم میں رُونما ہونے والی منفی تبدیلیوں کے عمل کو کہتے ہیں:	پیوبرٹی	شیر خوارگی	**ایجنگ**	نوبلوغت
56	کتے اور بلی کے کاٹنے سے کون سی بیماری لاحق ہو سکتی ہے؟	ٹی۔بی	ہیضہ	فلو	ریبیز

☆☆☆☆☆

(مختصر جوابی سوالات)

سوال1: **غذا کے بنیادی اجزا کون کون سے ہیں؟**

جواب: کاربوہائیڈریٹس، پروٹینز، لپڈز، وٹامنز، منرل سالٹس اور پانی غذا کے بنیادی اجزا ہیں۔

سوال2: **وٹامن B کا جسم میں کیا کردار ہے؟**

جواب: وٹامن B کی قسم وٹامن B_1 کی جسم میں مناسب مقدار نہ ہونے سے عضلات کی کمزوری کی بیماری پیدا ہو جاتی ہے جو بیری بیری کہلاتی ہے۔ B_2 کی کمی سے خون کی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ B_2 ہاضمے اور نروس سسٹم کے لیے بہت ضروری ہے۔ ہیموگلوبن بنانے میں مدد دیتا ہے۔ اس کی کمی سے بچوں کی نشوونما متاثر ہوتی ہے۔

سوال3: **انسانی جسم میں آئرن کا کیا کردار ہے؟**

جواب: انسانی جسم میں آئرن کی کمی سے خون کی کمی کی بیماری یعنی انیمیا ہو جاتی ہے۔

سوال4: **کتے یا بلی کے کاٹنے سے کون سی بیماریاں پیدا ہونے کا خدشہ ہے؟**

جواب: کتے یا بلی کے کاٹنے سے ریبیز اور ٹیٹنس کی بیماریاں پھیلنے کا خدشہ ہوتا ہے۔

سوال5: **انسولین کا جسم میں کیا کردار ہے؟**

جواب: انسولین خون میں گلوکوز کی مقدار کو کم کرتا ہے اور اُسے مقررہ حد تک لانے میں مدد دیتا ہے۔

سوال6: **فیٹس انسانی جسم کو کیا فائدے دیتے ہیں؟**

جواب: فیٹس انسانی جسم کو درج ذیل فوائد پہنچاتے ہیں:

1۔ فیٹس ہمارے جسم کو انرجی فراہم کرتے ہیں۔

2۔ کاربوہائیڈریٹس اور پروٹین کی نسبت ان میں زیادہ انرجی موجود ہوتی ہے۔

سوال7: وٹامن C کی کمی سے کون سی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں؟

جواب: وٹامن C کی کمی کا شکار انسان سکروی کے مرض میں مبتلا ہو جاتا ہے جس میں مسوڑھے خراب ہو جاتے ہیں۔اس کے علاوہ اس وٹامن کی کمی سے جریانِ خون، طبیعت کا چڑچڑا پن، اعضا کا درد اور امراضِ قلب بھی لاحق ہو سکتے ہیں۔

سوال8: وٹامن D کن چیزوں سے حاصل ہوتا ہے؟اس کی کمی سے پیدا ہونے والی دو بیماریوں کے نام لکھئے۔

جواب: وٹامن D حاصل کرنے کا سب سے بہترین ذریعہ سورج کی روشنی ہے۔ انسانی جلد سورج کی روشنی میں وٹامن D خود بناتی ہے۔اس کے علاوہ وٹامن D مچھلی کے جگر کے تیل، دودھ، مکھن، کریم اور انڈے کی زردی سے بھی حاصل کیا جاسکتا ہے۔اس کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریاں درج ذیل ہیں:

1۔رکٹس 2۔اوسٹیو ملیشیا

سوال9: انسانی جسم میں کیلشیم اور آئرن کا کردار تحریر کیجیے۔

جواب: **کیلشیم:** یہ خون کے جمنے، پیغامات کی ترسیل، ہڈیوں کے بنانے اور مسلز کے پھیلنے اور سکڑنے میں مدد دیتا ہے۔

آئرن: یہ ہیموگلوبن کا حصہ ہے جو آکسیجن کو جسم کے اندر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جاتی ہے۔ آئرن کی کمی سے خون کی کمی کی بیماری یعنی انیمیا ہو جاتی ہے۔

سوال10: وٹامن K کا ہمارے جسم میں کیا کردار ہے؟

جواب: وٹامن K خون کو جمنے میں مدد دیتا ہے۔اس وٹامن کی کمی کے باعث خون میں جمنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔اس وٹامن کو پالک اور دوسری ہرے پتوں والی سبزیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

سوال11: چار کاربوہائیڈریٹس کے نام لکھئے۔

جواب: چار کاربوہائیڈریٹس درج ذیل ہیں:

1۔گندم 2۔چاول 3۔دالیں 4۔گنا

سوال12: وٹامن بی کمپلیکس میں شامل وٹامنز کے نام لکھئے۔

جواب: وٹامن بی کمپاؤنڈز کے مجموعے کا نام ہے جس میں B_1،B_2،B_6 اور B_{12} شامل ہیں۔ اسی لیے اسے وٹامن بی کمپلیکس بھی کہا جاتا ہے۔

سوال13: رکٹس اور اوسٹیو ملیشیا میں فرق بیان کیجیے۔

جواب: دونوں بیماریوں میں فرق یہ ہے کہ رکٹس کی بیماری بچپن میں اور اوسٹیو ملیشیا کی بیماری بالغ عمری میں ہوتی ہے۔

سوال14: نائٹ بلائنڈنیس کیا ہے؟ یہ کس وجہ سے ہوتی ہے؟

جواب: وٹامن اے کی کمی سے ایک بہت بڑی بیماری ہو جاتی ہے جسے نائٹ بلائنڈنیس کہتے ہیں۔

سوال15: وٹامن کیا ہوتے ہیں؟ دو مثالیں بھی دیجیے۔

جواب: وٹامنز ایسے آرگینک مادے ہیں جن کی انسانی جسم کو بہت قلیل مقدار میں ضرورت ہوتی ہے، مثلاً وٹامن A اور وٹامن B۔

سوال 16: **پانی میں حل پذیر وٹامنز کے نام لکھئے۔**

جواب: وٹامن B اور وٹامن C پانی میں حل پذیر ہیں۔

سوال 17: **وٹامن A کے ذرائع لکھئے۔**

جواب: وٹامن A کا بہت بڑا ماخذ سبزیاں ہیں جن میں گاجر، پالک، مٹر، بند گوبھی اور ٹماٹر جیسی سبزیوں کے نام سر فہرست ہیں۔ اس کے علاوہ وٹامن A گیہوں، مکئی، کریم، مکھن، مچھلی کے جگر کے تیل، تربوز اور جانوروں کی کلیجی میں بھی موجود ہوتا ہے۔

سوال 18: **پروٹینز کا جانداروں میں کیا کردار ہے؟**

جواب: یہ سیلز اور ٹشوز کی ساخت کو تعمیر اور سہارا مہیا کرتی ہے۔ یہ جسم کی نشوونما اور توڑ پھوڑ کے لیے بھی اہم ہوتی ہے۔

سوال 19: **پروٹینز کے دو ذرائع تحریر کیجیے۔**

جواب: 1۔ حیواناتی ذرائع: گوشت، انڈا، دہی اور دودھ وغیرہ پروٹینز کے حیوانی ذرائع ہیں۔

2۔ نباتاتی ذرائع: گندم، مٹر، دالیں اور لوبیا پروٹین کے نباتاتی ذرائع ہیں۔

سوال 20: **وٹامن B_2 اور B_{12} کے کون کون سے ذرائع ہیں؟**

جواب: وٹامن B_2 کو کریم، مکھن، انڈوں اور دودھ سے بھرپور غذا سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ کلیجی، دل اور گردوں میں بھی کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ گوشت، پالک اور گیہوں میں بھی ملتا ہے۔

وٹامن B_{12} دودھ، انڈوں اور جانوروں کے جگر سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔

سوال 21: **وٹامن K کے ذرائع بیان کیجیے۔**

جواب: وٹامن K کو پالک اور دوسری سبز پتے والی سبزیوں سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ گوشت میں بھی معمولی مقدار میں پایا جاتا ہے۔

سوال 22: **پانی کے دو استعمالات لکھئے۔**

جواب: پانی کے دو استعمالات درج ذیل ہیں:

1۔ پانی ہماری غذا کو ہضم کرنے میں استعمال ہوتا ہے۔ 2۔ پانی صنعتوں میں استعمال ہوتا ہے۔

سوال 23: **وٹامن C کے دو ماخذ لکھئے۔**

جواب: وٹامن C کے دو ماخذ یہ ہیں:

1۔ پھل مثلاً مالٹا، سنگترہ وغیرہ 2۔ سبزیاں مثلاً ہری مرچ، ٹماٹر وغیرہ۔

سوال24: **انرجی کی تعریف کیجیے۔اس کی اکائی بیان کیجیے۔**

جواب: کسی جسم میں ورک (کام) کرنے کی صلاحیت کو انرجی کہتے ہیں چونکہ ورک کا یونٹ جول ہے لہٰذا انرجی کا یونٹ بھی جول ہے۔

سوال25: **متوازن غذا سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ایسی غذا جس میں متناسب مقدار میں تمام غذائی اجزاء موجود ہوں، متوازن غذا کہلاتی ہے۔ متوازن غذا ہر انسان کی کیلورک ضرورت کے مطابق ہوتی ہے۔

سوال26: **شیر خوار بچوں کی غذا کیا ہونی چاہیے؟**

جواب: شیر خوار بچوں کے لیے سب سے اچھی غذا ماں کا دودھ ہے لیکن اگر کسی وجہ سے ماں کا دودھ نہ دیا جاسکے تو گائے یا بھینس کا دودھ استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کے لیے ضروری ہے کہ اس میں دو حصے پانی ملایا جائے۔

سوال27: **ہمارے جسم میں اینڈوکرائن گلینڈز کون کون سے ہیں؟**

جواب: انسانی جسم میں پائے جانے والے اینڈوکرائن گلینڈز مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ پچوٹری گلینڈ 2۔ تھائی رائڈ گلینڈ 3۔ ایڈرینل گلینڈ 4۔ پینکریاز 5۔ گونیڈز

سوال28: **انسولین اور گلوکاگون کیا کام کرتے ہیں؟**

جواب: انسولین ہارمون خون میں گلوکوز کی مقدار کو کم کرتا ہے اور اسے مقررہ حد تک لانے میں مدد دیتا ہے۔

گلوکاگون اس کے برعکس عمل کرتا ہے۔ یہ خون میں گلوکوز کی مقدار کو بڑھاتا ہے اور اسے مقررہ حد تک لاتا ہے۔

سوال29: **گونیڈز سے کیا مراد ہے؟**

جواب: بنیادی اعضائے تولید کو گونیڈز کہتے ہیں۔ یہ نر اور مادہ میں مختلف ہوتے ہیں۔ نر اعضائے تولید کو ٹیسٹیز کہتے ہیں اور مادہ اعضائے تولید کو اووریز کہتے ہیں۔

سوال30: **ہارمونز کی تعریف کیجیے۔**

جواب: ایسے کیمیائی پیغام رساں جو ڈکٹ لیس (بغیر نالی کے) گلینڈز سے خارج ہوتے ہیں اور اپنی تالیف کی جگہ سے کارکردگی کی جگہ تک خون کے ذریعے پہنچتے ہیں اور مختلف جسمانی افعال کے درمیان رابطہ قائم کرتے ہیں، ہارمونز کہلاتے ہیں۔

سوال31: **تھائی رائیڈ گلینڈ پر مختصر نوٹ لکھئے۔**

جواب: تھائی رائیڈ گلینڈ گردن میں اگلی جانب واقع ہوتا ہے۔ تھائی رائیڈ گلینڈ دو قسم کے ہارمون بناتا ہے۔ دونوں ہارمونز آئیوڈین کی موجودگی میں خارج ہوتے ہیں۔

سوال32: **پچوٹری گلینڈ کو ماسٹر گلینڈ کیوں کہا جاتا ہے؟**

جواب: یہ گلینڈ دماغ کے ایک حصے سے جڑا ہوتا ہے۔ یہ تمام گلینڈز کے افعال کو کنٹرول کرتا ہے۔ اس لیے اسے ماسٹر گلینڈ کہا جاتا ہے۔

سوال33: **ایڈرینل گلینڈ کے افعال بیان کیجیے۔**

جواب: ایڈرینل گلینڈ کے افعال ذیل میں بیان کیے جاتے ہیں:

1۔ یہ خون میں گلوکوز کی مقدار کو کنٹرول کرتے ہیں۔

2۔ جسم کے غیر ارادی افعال کو کنٹرول کرتے ہیں اور انسان کو حادثاتی طور پر پیش آنے والے واقعات کے لیے تیار کرتے ہیں مثلاً غصہ، خوف، لڑائی، جھگڑا اور غم وغیرہ جس دوران دل کی دھڑکن بڑھ جاتی ہے اور میٹابولزم کی رفتار تیز ہو جاتی ہے۔

سوال34: **ایجنگ سے کیا مراد ہے؟**

جواب: جسم میں رونما ہونے والی منفی تبدیلیوں کے عمل کو ایجنگ کہتے ہیں۔

سوال35: **انسانی زندگی کے چار مراحل کے نام لکھیے۔**

جواب: انسانی زندگی کے چار مراحل درج ذیل ہیں:

1۔ شیر خوارگی 2۔ بچپن 3۔ نوجوانی 4۔ بڑھاپا

سوال36: **شیر خوارگی پر نوٹ لکھیے۔**

جواب: یہ عرصہ بچوں میں ان کی زندگی کے پہلے دو سالوں پر محیط ہے۔ بچے کی جسمانی اور جذباتی نشوونما اس مرحلہ کی اہم خصوصیت ہے۔ اپنی زندگی کے ان پہلے چوبیس ماہ میں ایک اوسط بچہ کافی وزن حاصل کر لیتا ہے۔ اسی عرصہ میں اس کے دانت نکل آتے ہیں۔ بچہ چلنا اور بولنا شروع کر دیتا ہے۔ صرف تین ماہ میں ہی وہ رنگ اور شکل میں تمیز کرنا شروع کر دیتا ہے۔ بچہ اپنے ہاتھ پیروں کو حرکت بھی دیتا ہے۔ ذرا بڑے ہوں تو ہاتھوں اور گھٹنوں کے بل پر رینگتے ہیں اور پھر چلنا شروع کر دیتے ہیں۔ ایک اوسط بچہ عموماً 13 سے 15 ماہ کی عمر میں چلنا شروع کر دیتا ہے۔

سوال37: **ورزش کے دو فوائد بیان کیجیے۔**

جواب: ورزش کے دو فوائد مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ ورزش جسم کی لچک کو برقرار رکھتی ہے اور اس لچک کی وجہ سے پٹھے اور جوڑ کھنچاؤ سے محفوظ رہتے ہیں۔

2۔ جب پٹھے مضبوط ہوں تو انسان زیادہ زور والے کام سر انجام دے سکتا ہے۔

سوال38: **فرسٹ ایڈ کی تعریف کیجیے۔**

جواب: فرسٹ ایڈ ایسی مدد ہے جو کسی مریض کو حادثے کی صورت میں ہسپتال پہنچانے سے پہلے دی جاتی ہے۔

☆☆☆☆☆

چیپٹر 5 بیماریاں، وجوہات اور بچاؤ

(کثیر الانتخابی سوالات)

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	خسرہ کا ٹیکہ بچوں میں کس عمر میں لگتا ہے؟	پیدائش پر	1ماہ	3ماہ	9ماہ
2	وہ مشروبات جو ہیپاٹائٹس میں زیادہ استعمال کیے جاسکتے ہیں:	پانی	جوس	گنے کا رس	تمام
3	بی سی جی کا پہلا ٹیکہ بچوں کو جس عمر میں لگایا جاتا ہے:	1ماہ	پیدائش	3ماہ	9ماہ
4	وہ بیماری جس سے بی سی جی بچوں کو بچاتا ہے:	خسرہ	وہوپنگ کف	تپ دق	یرقان
5	وہ بیماری جس کے خلاف ڈی پی ٹی کا انجیکشن مؤثر نہیں وہ ہے:	ڈفتھیریا	پولیو	وہوپنگ کف	ٹیٹنس
6	وہ کیمیکل جو سگریٹ کے دھوئیں میں موجود ہے اور سگریٹ کا عادی بناتا ہے:	ٹار	نکوٹین	کاربن مونو آکسائیڈ	نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ
7	پودوں کی طرح ہیں:	فنجائی	الجی	بیکٹیریا	وائرس
8	کون سی بیماری دو سال سے کم عمر بچوں میں عام ہے؟	خسرہ	کالی کھانسی	ٹی بی	پولیو
9	وہ بیماری جس کی علامات میں جگر کی سوزش ہے:	خسرہ	ایڈز	ہیپاٹائٹس	انفلوئنزا
10	ٹائیفائیڈ کے جراثیم کہاں پر تیزی سے بڑھتے ہیں؟	پانی میں	دودھ میں	شہد میں	روٹی میں
11	راؤنڈورم انسانی جسم میں کہاں رہتا ہے؟	چھوٹی آنت	منہ	جگر	بڑی آنت
12	بچے کو کتنی عمر تک پولیو ویکسین پلانی چاہیے؟	دو سال	تین سال	چار سال	پانچ سال
13	فلو کے وائرس کی کتنی اقسام ہیں؟	1	2	3	4
14	ایڈز کے وائرس کو کہتے ہیں:	HAV	HIV	HBV	HCV
15	ہیپاٹائٹس بی کے وائرس کا نام ہے:	HAV	HIV	HBV	وائرسC
16	بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماری ہے:	سمال پوکس	پولیو	خسرہ	ٹائیفائیڈ
17	کون سی بیماری جسم کے مدافعتی نظام کو تباہ کرتی ہے؟	پولیو	فلو	خسرہ	ایڈز
18	کلوروکوئنن بیماری کے علاج کے لیے استعمال ہوتی ہے:	ٹی۔بی	ٹائیفائیڈ	ملیریا	کالرا

نمبر	سوال				
19	پاکستان میں ہر دس میں سے ایک شخص کیریئر ہے:	ایچ آئی وی	ہیپاٹائٹس C	ہیپاٹائٹس B	ہیپاٹائٹس A
20	پولیو کی بیماری پھیلتی ہے:	بیکٹیریا سے	وائرس سے	فنجائی سے	الجی سے
21	تھریڈ ورم کی لمبائی ہوتی ہے:	1cm	3cm	5cm	6cm
22	نروسیل کو۔۔۔۔۔ کا وائرس تباہ کر دیتا ہے۔	سمال پوکس	نزلہ	کھانسی	پولیو
23	کون سی بیماری کے تین قسم کے وائرس ہوتے ہیں؟	فلو	پولیو	ایڈز	سمال پوکس
24	فنجائی سے لگنے والی بیماری ہے:	تھریڈ ورم	ملیریا	رنگ ورم	کالرا
25	ہیپاٹائٹس A کے وائرس کا نام ہے:	HIV	HBV	HVA	HAV
26	ایک سال سے کم عمر بچوں میں بہت خطرناک بیماری ہے:	ٹیٹنس	وہوپنگ کف	رنگ ورم	سمال پوکس
27	ڈی۔پی۔ٹی کا ٹیکہ کس بیماری سے بچاتا ہے؟	ٹیٹنس	بخار	فلو	ٹی۔بی
28	وائرس سے پیدا ہونے والی بیماری ہے:	سمال پوکس	کالرا	ٹیٹنس	ملیریا
29	پولیو وائرس کا حملہ کس پر ہوتا ہے؟	نظامِ انہضام	عصبی نظام	نظامِ تولید	نظامِ تنفس
30	ایک اچانک لگنے والی بیماری ہے:	کالرا	ٹیٹنس	ٹائیفائیڈ	ہیپاٹائٹس
31	انفلوئنزا کے وائرس کی اقسام ہیں:	3	4	5	6
32	وائرس کی وجہ سے بیماری ہوتی ہے:	ہیضہ	ٹی۔بی	ایڈز	ٹیٹنس
33	انسان میں ملیریا کی وجہ ہے:	ڈینگی	مادہ اینوفلیز	کیولکس	بیکٹیریا
34	خون دینے سے پہلے ٹیسٹ کرواتے ہیں:	HIV	یورین ٹیسٹ	الٹرا ساؤنڈ	ECG
35	ہیپاٹائٹس C کس سال کی عمر کے لوگوں میں زیادہ ہوتا ہے:	20-39 سال	25-40 سال	28-42 سال	30-40 سال
36	کوپلکس سپاٹ نمودار ہونے کی وجہ ہے:	پولیو	خسرہ	کالرا	فلو
37	بیکٹیریا گلے اور ناک کی جھلیوں پر حملے کرتے ہیں اور سوزش پیدا کر دیتے ہیں:	ٹیٹنس	ٹائیفائیڈ	ڈفتھیریا	کالرا
38	ڈینگی بخار کی وجہ ہے:	وائرس	بیکٹیریا	فنجائی	جراثیم
39	انفلوئنزا کی خطرناک قسم ہے:	قسم A	قسم C	قسم D	قسم E
40	تھریڈ ورمز کا رنگ ہوتا ہے:	نیلا	گلابی	سفید	کالا
41	وہ بیماری جو گول دائرے کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے:	کالرا	ڈفتھیریا	رنگ ورم	ملیریا

نمبر	سوال				
42	ملیریا کا علاج ہے:	ڈسپرین	کلوروکوئن	بروفن	ٹولین
43	اس مرض کی کوئی ویکسین نہ ہے:	ہیپاٹائٹس A	ہیپاٹائٹس B	ہیپاٹائٹس C	پولیو
44	اس بیماری کے جراثیم گرد، جانوروں اور انسانوں کے فضلے میں ہوتے ہیں:	ایڈز	پولیو	خسرہ	ٹیٹنس
45	بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماری ہے:	ایڈز	ٹی۔بی	سمال پوکس	پولیو
46	لاک جا بیماری ہے:	ٹیٹنس	ڈپریشن	فوبیا	نیوروسس
47	سمال پوکس مرض کی وجہ ہے:	بیکٹیریا	وائرس	فنگس	ورمز
48	ہیپاٹائٹس پھیلتا ہے:	بیکٹیریا سے	وائرس سے	فنگس سے	اسکیرس
49	ٹی۔بی بیماری ہے:	خون کی	پھیپھڑوں کی	جِلد کی	آنکھوں کی
50	راؤنڈ ورم کی مثال ہے:	تھریڈ ورم	ٹیپ ورم	اسکیرس	رنگ ورم
51	ہوا سے پھیلنے والی بیماری ہے:	ریبیز	نیوروسس	خسرہ	ایڈز
52	خوراک کو سٹرلائز کرنے کے لیے کس ٹمپریچر تک گرم کرتے ہیں؟	145°C	148.9°C	160°C	170°C
53	دنیا کی کتنی آبادی پینے کے صاف پانی سے محروم ہے؟	ایک تہائی	40%	آدھی	70%
54	معاشرے کو تمباکو نوشی سے پاک کرنا کس کا فرض ہے؟	حکومت کا	وزیر صحت کا	ہم سب کا	نوجوانوں کا
55	وہ کیمیکل جو سگریٹ کے دھوئیں میں موجود نہیں ہے؟	ٹار	نکوٹین	کاربن مونو آکسائیڈ	نائٹروجن ڈائی آکسائڈ
56	برونکائٹس اور ایمفی سیما جیسی بیماریاں ہوتی ہیں بہت زیادہ:	سونے سے	شراب نوشی سے	مصالحے دار کھانے سے	سگریٹ نوشی سے
57	۔۔۔۔۔ پھیپھڑوں کی بیماری ہے۔	سائیکوسس	برونکائٹس	نیوروسس	ڈیلیریم
58	پھیپھڑوں کے سرطان کا باعث بننے والا مادہ ہے:	نکوٹین	ٹار	کاربن مونو آکسائیڈ	نائٹروجن ڈائی آکسائڈ
59	ایمفی سیما کس کی بیماری ہے؟	پھیپھڑے	دِل	جِلد	دماغ
60	سگریٹ میں موجود لیس دار چپکنے والا مادہ ہے:	نکوٹین	نائٹروجن ڈائی آکسائڈ	نائٹروجن پر آکسائیڈ	ٹار

61	سائیکوسس اور نیوروسس بیماریاں ہیں:	دِل کی	معدہ کی	جگر کی	دماغی
62	بے جا اور نامناسب ڈر یا خوف کہلاتا ہے:	ڈیلیریم	ہسٹریا	ڈپریشن	فوبیا
63	نروس بریک ڈاؤن کی بڑی وجہ کیا ہے؟	بخار	کھانسی	فلو	ڈپریشن
64	دماغی بیماری ہے:	ہیضہ	ڈفتھیریا	ٹائیفائیڈ	ڈیلیریم
65	فوبیا بیماری ہے:	جلد کی	پھیپھڑوں کی	دل کی	دماغ کی
66	ایسی ادویات جو درد کم کرتی ہیں:	جنرل میڈیسن	پین کلرز	سیڈیٹوز	نارکوٹکس
67	ڈائی زیپام اور لوراز یپام مثالیں ہیں:	نارکوٹکس کی	پین کلرز کی	سیڈیٹوز کی	ہیلوسینوجینز کی
68	نارکوٹکس کی مثال ہے:	ایسپیرین	ڈرگ	مورفین	بروفن
69	ایسی ادویات جو ذہن میں بگاڑ پیدا کرتی ہیں:	پین کلرز	نارکوٹکس	سیڈیٹوز	ہیلوسینوجینز
70	اوپیئم اور مورفین اہم مثالیں ہیں:	پین کلرز	سیڈیٹوز	نارکوٹکس	یہ تمام
71	یہ دوائی پین کلر کے طور پر استعمال کی جاتی ہے:	اوپیم	مورفین	اسپرین	سلفر

☆☆☆☆☆

(مختصر جوابی سوالات)

سوال1: **فنگل انفیکشن کیا ہوتے ہیں؟ فنگل انفیکشن سے بچاؤ کے اقدامات کیا ہیں؟**

جواب: فنگل انفیکشن جِلد کے کسی بھی حصے کو متاثر کر سکتی ہے۔ فنگل انفیکشن سے بچاؤ کے لیے درج ذیل اقدامات ہیں:

1۔ فنگل انفیکشن سے متاثرہ شخص کو دوسرے صحت مند شخص کے ساتھ مت رکھیں۔

2۔ ایک دوسرے کے کنگھے اور تولیے کا استعمال نہ کریں۔

3۔ متاثرہ شخص کا فوری علاج کروائیں۔ 4۔ متاثرہ حصے کو روز صابن اور پانی سے دھوئیں۔

5۔ متاثرہ حصے کو خشک رکھیں۔ 6۔ جرابیں اکثر تبدیل کریں خصوصاً جب ان میں پسینہ آئے۔

سوال2: **ٹار سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ٹار ایک لیس دار چپکنے والا مادہ ہے۔ سگریٹ پینے والوں کے پھیپھڑوں کے خلیوں کے ارد گرد جمع ہوتا رہتا ہے جس سے پھیپھڑوں کے کام کرنے کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے۔ ٹار ایک ایسا مادہ ہے جو پھیپھڑوں کا کینسر پیدا کرتا ہے۔

سوال3: **بیکٹیریا سے پھیلنے والی چار بیماریوں کے نام لکھئے۔**

جواب: بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماریاں درج ذیل ہیں:

1۔ٹیوبر کلوسز 2۔وہوپنگ کف 3۔ڈفتھیریا 4۔ٹیٹنس

سوال4: HIV کن الفاظ کا مخفف ہے؟

جواب: HIV انگریزی الفاظ Human Immuno Defieciency Virus کا مخفف ہے۔

سوال5: راؤنڈ ورم کی لمبائی اور رنگت کیا ہوتی ہے؟

جواب: راؤنڈ ورم بیس سے تیس سینٹی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ ان کا رنگ گلابی سفید ہوتا ہے۔

سوال6: ہیپاٹائٹس کی اقسام بیان کیجیے۔

جواب: ہیپاٹائٹس کی درج ذیل اقسام ہیں:

1۔ہیپاٹائٹس A 2۔ہیپاٹائٹس B 3۔ہیپاٹائٹس C

سوال7: ڈینگی بخار کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

جواب: ڈینگی بخار، ڈینگی وائرس سے متاثر مادہ مچھر سے ہوتا ہے۔ یہ مچھر ڈینگی وائرس کو ڈینگی سے متاثرہ انسان کے خون سے حاصل کرتا ہے۔ ڈینگی وائرس ایک آدمی سے دوسرے آدمی میں براہ راست نہیں پھل سکتا۔ صبح سویرے اور سہ پہر غروبِ آفتاب سے پہلے اس مچھر کے کاٹنے کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے تاہم یہ دن میں کسی وقت بھی کاٹ سکتا ہے۔

سوال8: وائرس سے لگنے والی چار بیماریوں کے نام تحریر کیجیے۔

جواب: وائرس سے پیدا ہونے والی چار بیماریاں درج ذیل ہیں:

1۔سمال پوکس 2۔پولیو 3۔انفلوئنزا یا فلو 4۔خسرہ

سوال9: ڈرگز اور نارکوٹکس کی تعریف کیجیے۔

جواب: ایسی ادویات جو استعمال کرنے والوں کے لیے اس قدر نقصان دہ اور خطرناک ہو کہ انہیں استعمال کرنا، رکھنا یا ان کا کاروبار کرنا خلاف قانون ہو، ڈرگز کہلاتی ہیں مثلاً نارکوٹکس، ہیلوسینوجینز وغیرہ۔

ایسی ادویات جو درد سے نجات دلائیں اور نیند، غنودگی اور نشہ طاری کریں، نارکوٹکس کہلاتی ہیں جیسے اوپیم اور مورفین وغیرہ۔

سوال10: جراثیم کس طرح پھیلتے ہیں؟

جواب: بیماریوں میں مبتلا شخص جب بات کرتا ہے، کھانستا، ہنستا یا چھینکتا ہے تو اس کے منہ اور ناک سے بہت چھوٹے چھوٹے مائع ذرات ہوا میں خارج ہو جاتے ہیں اور ہوا میں معلق رہتے ہیں۔ ان مائع ذرات میں بیماری کے جراثیم بھی معلق رہتے ہیں۔ اردگرد کے صحت مند افراد جب سانس لیتے ہیں تو یہ جراثیم ان کے سانس کے ساتھ جسم میں داخل ہو سکتے ہیں۔

سوال 11: **ملیریا سے کیسے بچا جا سکتا ہے؟**

جواب: ملیریا سے بچنے کے لیے سب سے اہم کام مچھر کو مارنا ہے۔ جس کے لیے گھروں میں مچھر مار دوائی کا چھڑکاؤ، غیر ضروری جوہڑوں اور تالابوں کا پر کرنا شامل ہے۔ پانی کے اوپر مٹی کے تیل کا چھڑکاؤ اور انسان کو رات کو مچھر بھگانے والا تیل ملنا، مچھر دانی اور دوسرے طریقے استعمال کرنے چاہئیں۔ کلوروکونین جیسی دوا کا استعمال کریں۔

سوال 12: **چند دماغی بیماریوں کے نام لکھئے۔**

جواب: چند دماغی بیماریوں کے نام درج ذیل ہیں:

1۔ ڈیلیریم 2۔ ڈپریشن 3۔ ہسٹیریا 4۔ فوبیا

سوال 13: **سمال پوکس کی علامات لکھئے۔**

جواب: اس بیماری کی مندرجہ ذیل علامات ہیں:

1۔ اچانک بخار کا ہونا 2۔ سر درد 3۔ کمر درد 4۔ قے آنا

5۔ بعض اوقات بچوں میں خاص طور پر جھٹکا لگنا۔ 6۔ بخار کے تیسرے روز بازوؤں اور ٹانگوں پر دانے نکلنا

سوال 14: **ملیریا کیسے پھیلتا ہے؟ اور اس کی علامات تحریر کیجیے۔**

جواب: ملیریا کا مرض مادہ اینوفلیز مچھر کے کاٹنے سے انسان کے جسم میں پھیلتا ہے۔ پاکستان میں ملیریا کا مرض عموماً جولائی سے نومبر کے درمیان زیادہ ہوتا ہے۔

علامات: 1۔ اس مرض میں پہلے سردی سے کپکپاہٹ طاری ہوتی ہے۔

2۔ اس کے بعد تیز بخار سے جسم گرم ہو جاتا ہے۔ 3۔ اگر بخار دائمی ہو تو مریض کی تلی بڑھ جاتی ہے۔

4۔ تیسری سٹیج میں مریض کو پسینہ آتا ہے اور بخار کم ہو جاتا ہے۔

سوال 15: **ہیلوسینوجینز کیا ہیں؟**

جواب: ایسی ادویات جو کہ ذہن پر عجیب اثرات مرتب کریں، جیسے وقت، مقام، آواز، رنگ اور دوسری محسوسات کا بگاڑ، ہیلوسینوجینز کہلاتی ہیں، مثلاً کینیبس۔

سوال 16: **ڈیلیریم کیا ہے؟ اس کی علامات لکھئے۔**

جواب: ڈیلیریم تیزی سے ظاہر ہونے والی بیماری ہے جس کی کئی وجوہات ہو سکتی ہیں جیسے نشہ، دیگر بیماریاں، جسم میں الیکٹرولائٹس کی کمی اور دماغ میں آکسیجن کی کمی وغیرہ۔

علامات: ڈیلیریم جسم پر مختلف اثرات چھوڑتی ہے جیسا کہ بگڑتی ہوئی گفتگو، کپکپی طاری ہونا، آنکھوں کا تیزی سے حرکت کرنا، دو دو نظر آنا، نیند نہ آنا، پریشانی، مدہوشی، گھبراہٹ، فریب نظر، یہ ڈر کے لوگ اسے نقصان پہنچائیں گے وغیرہ۔

سوال17: **ہسٹیریا سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ہسٹیریا کی بیماری زیادہ تر عورتوں میں پائی جاتی ہے۔ اندھا یا بہرا پن، سر درد، کانوں میں گھنٹیاں بجنا، گونگا پن ،فالج، کپکپی طاری ہونا، دورہ پڑنا اور بھوک نہ لگنا اس بیماری کی علامات ہیں۔ اس کے علاج کے لیے طویل گفتگو کریں جس میں مریض کو بولنے کا زیادہ موقع دیں۔ اگر حالات وواقعات وہی رہیں تو یہ بیماری دوبارہ بھی ہو سکتی ہے۔

سوال18: **ہوا سے پھیلنے والی بیماریوں کے نام تحریر کیجیے۔**

جواب: ہوا سے پھیلنے والی بیماریوں کے نام درج ذیل ہیں:

1۔نزلہ 2۔کالی کھانسی 3۔ٹی۔بی 4۔خسرہ

سوال19: **وہوپنگ کف کی علامات کیا ہیں؟**

جواب: وہوپنگ کف کا مریض بچہ بغیر سانس لیے تیزی سے بہت دیر تک کھانستا رہتا ہے یہاں تک کہ کھانستے کھانستے اس کے منہ میں چپکنے والا بلغم آجاتا ہے اور ہوا اس کے پھیپھڑوں میں ایک تیز آواز کے ساتھ واپس جاتی ہے۔ کھانسنے کے دوران خون میں آکسیجن کی کمی کی وجہ سے بچے کے ناخن اور ہونٹ نیلے ہو جاتے ہیں۔ کھانسنے کے بعد بچے کو قے بھی آسکتی ہے۔ کھانسنے کے وقفوں کے درمیان بچہ صحت مند نظر آتا ہے۔ اگر بروقت علاج نہ کیا جائے تو نمونیا ہو سکتا ہے۔

سوال20: **تمباکو نوشی کے مضر اثرات کیا ہیں؟**

جواب: تمباکو نوشی کے مضر اثرات درج ذیل ہیں:

1۔اس سے خون کی شریانیں سکڑ جاتی ہیں جس سے خون کا جسم کے تمام حصوں تک پہنچنا مشکل ہو جاتا ہے۔

2۔ سگریٹ پینے والوں کے پھیپھڑوں کے خلیوں کے ارد گرد جمع ہوتا رہتا ہے جس سے پھیپھڑوں کے کام کرنے کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے۔ ٹار ایک ایسا مادہ ہے جو پھیپھڑوں کا کینسر پیدا کرتا ہے۔

سوال21: **پین کلرز کیا ہیں؟ دو مثالیں دیجیے۔**

جواب: ایسی ادویات جو درد سے نجات دلائیں مگر نشہ طاری نہ کریں پین کلرز کہلاتی ہیں۔

مثالیں: 1۔پیراسٹامول 2۔اسپرین

سوال22: **ٹائیفائیڈ سے بچاؤ کے دو طریقے لکھیے۔**

جواب: ٹائیفائیڈ سے بچاؤ کے دو طریقے مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ٹائیفائیڈ سے بچنے کے لیے پانی ابال کر پئیں۔ 2۔ پھل اور سبزیاں اچھی طرح دھو کر استعمال کریں۔

سوال23: **سیڈیٹوز کیا ہیں؟ ان کی دو مثالیں لکھیے۔**

جواب: ایسی ادویات جو ذہن کی تسکین کا باعث بنیں، انہیں سیڈیٹوز کہتے ہیں۔

مثالیں: 1۔ڈائی زیپام 2۔لورازیپام

سوال24: **ہیپاٹائٹس A کیا ہے؟**

جواب: ہیپاٹائٹس A وائرس کا نام HAV ہے اس بیماری کی علامات درج ذیل ہیں:

1۔بھوک کا خاتمہ 2۔جی متلانا 3۔جگر کی انتہائی سوزش 4۔پیلیا یعنی جانڈس

سوال25: **ہیپاٹائٹس C کیسے پھیلتی ہے اور اس کی علامات کیا ہیں؟**

جواب: ہیپاٹائٹس C خون سے پھیلنے والا وائرس ہے جیسے:

1۔متاثرہ شخص کا خون لگانا 2۔ایک ہی سرنج سے انجکشن لگانا

3۔لیبارٹری میں کام کرنے والے افراد میں اتفاقاً سوئی چبھ جانا وغیرہ۔

سوال26: **ڈپریشن کیا ہے؟**

جواب: اس میں انسان کی طبیعت ہمیشہ پریشان اور معمول سے کم رہتی ہے۔ زیادہ تر صبح کے وقت مزاج مدھم ہو جاتا ہے۔ سوچ میں کمی اور فیصلہ کرنے کی صلاحیت میں کمی ہو جاتی ہے۔ مریض خود کو حقیر سمجھنے لگتا ہے اور ہر کام میں خود کو قصوروار سمجھتا ہے۔ اس بیماری میں نیند اور بھوک میں کمی ہو جاتی ہے۔ وزن گرنا شروع ہو جاتا ہے۔ سر اور کمر کا درد رہتا ہے۔

سوال27: **"لاک جا" کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟**

جواب: لاک جا کی علامت ٹیٹنس میں ظاہر ہوتی ہے۔ اس بیماری میں جسم کے تمام پٹھے سخت ہو جاتے ہیں جو تمام عرصے میں سخت ہی رہتے ہیں بعد میں پٹھوں میں شدید جھٹکے لگتے ہیں جن سے مریض کو سخت درد ہوتا ہے اور منہ کے پٹھے سخت ہو کر منہ کو بند کر دیتے ہیں جسے لاک جا کہتے ہیں۔

سوال28: **پولیو کی کوئی سی دو ابتدائی علامات لکھیے۔**

جواب: پولیو کی ابتدائی علامات یہ ہیں:

1۔پولیو کی بیماری زکام کے ساتھ بخار، قے اور عضلات میں درد سے شروع ہوتی ہے۔

2۔اس کا حملہ زیادہ تر ایک یا دو ٹانگوں پر ہوتا ہے جس سے یہ حصہ پتلا ہو جاتا ہے اور جسم کے دوسرے حصوں کی نسبت اس کی افزائش سست ہوتی ہے۔

سوال29: **راؤنڈ ورم سے کیا مراد ہے؟**

جواب: یہ بیس سے تیس سینٹی میٹر لمبے کیڑے ہوتے ہیں۔ ان کا رنگ گلابی سفید ہوتا ہے۔ کیڑے کا نام اسکیرس ہے۔

سوال30: **خسرہ کی کوئی سی چار علامات لکھیے۔**

جواب: خسرہ کی چار علامات درج ذیل ہیں:

یہ مرض کھانسی، بخار، ٹھنڈ، بہتا ہوا ناک اور دکھتی ہوئی سرخ آنکھیں وغیرہ سے شروع ہوتا ہے۔ بچے کی بیماری آہستہ آہستہ بڑھتی جاتی ہے۔ دو یا تین دن بعد کو پلکس سپاٹ منہ کے اندر نمک کے ذروں جیسے چھوٹے چھوٹے سفید دانے نمودار ہوتے ہیں۔

سوال 31: تھریڈ ورمز کیا ہیں اور یہ انڈے کہاں دیتے ہیں؟

جواب: یہ بہت پتلے، دھاگہ نما اور ایک سینٹی میٹر لمبے پیٹ کے کیڑے ہوتے ہیں۔ ان کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ یہ انیس سے تھوڑا باہر ہزاروں انڈے دیتے ہیں۔

سوال 32: اینٹی بائیوٹک ڈرگز سے کیا مراد ہے؟

جواب: اینٹی بائیوٹک ڈرگز وہ ہیں جو بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بہت سی بیماریوں کا علاج کرتی ہیں وہ بیماریاں جو وائرس سے پیدا ہوتی ہیں اور ان پر اینٹی بائیوٹک ادویات بے اثر ہوتی ہیں۔ جیسے کہ نزلہ، زکام اور خسرہ وغیرہ۔ پنسلین اور ٹیٹرا سائیکلین اینٹی بائیوٹک کی مثالیں ہیں۔

سوال 33: ہسٹیریا اور فوبیا میں فرق لکھیے۔

جواب:

ہسٹیریا	فوبیا
ہسٹیریا کی بیماری زیادہ تر عورتوں میں پائی جاتی ہے۔ اندھا یا بہرا پن، سر درد، کانوں میں گھنٹیاں بجنا، گونگا پن، فالج، کپکپی طاری ہونا، دورہ پڑنا اور بھوک نہ لگنا اس بیماری کی علامات ہیں۔ اس کے علاج کے لیے طویل گفتگو کریں جس میں مریض کو بولنے کا زیادہ موقع دیں۔ اگر حالات وواقعات وہی رہیں تو یہ بیماری دوبارہ بھی ہو سکتی ہے۔	بے جا اور نامناسب ڈر یا خوف جو صرف کسی ایک شخص، جگہ یا چیز سے متعلق ہو مثلاً بس، کھلی جگہ، یا بند جگہ وغیرہ فوبیا جیسی بیماری کی علامات ہیں۔ مریض اس جگہ یا چیز سے بچنا شروع کر دیتا ہے۔ اس بیماری کا علاج ڈاکٹر کے مشورہ کے مطابق کروانا چاہیے۔

سوال 34: ڈینگی بخار کی علامات لکھیے۔

جواب: عام طور پر انفیکشن کے چار سے چھے دنوں بعد شروع ہوتی ہیں اور دس دن تک رہتی ہیں۔ ڈینگی بخار کی علامات میں اچانک تیز بخار، شدید سر درد، آنکھوں کے پیچھے درد، جوڑوں اور عضلات میں شدید درد، متلی، قے کا ہونا، غدود کا پھولنا شامل ہیں۔

سوال 35: ڈینگی بخار سے بچاؤ کی تدابیر کیا ہیں؟

جواب: جن برتنوں میں پانی ہو مناسب طریقے سے ڈھانپ کر رکھیں۔ پانی کو فرش اور گملوں وغیرہ میں کھڑا نہ ہونے دیں۔ مچھر مار کوائل، میٹ اور سپرے کا استعمال کریں۔ ڈینگی بخار سے بچنے کے لیے ڈینگی وائرس سے متاثرہ مچھروں کا خاتمہ ضروری ہے۔

سوال36: کیریئر سے کیا مراد ہے؟ایک مثال دیجیے۔

جواب: کیریئر وہ شخص ہوتا ہے جو خود بظاہر تندرست ہو لیکن دوسروں میں یہ بیماری پھیلانے کا سبب بن سکتا ہو۔

مثال: پاکستان میں ہر دس میں سے ایک شخص ہیپاٹائٹس بی وائرس کا کیریئر ہے۔

☆☆☆☆☆

چیپٹر 6 ماحول اور قدرتی وسائل

(کثیر الانتخابی سوالات)

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	ایٹماسفیئر کی موٹائی کتنی ہے؟	1000 کلومیٹر	1200 کلومیٹر	1600 کلومیٹر	200کلومیٹر
2	ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کا کتنا تناسب ہے؟	40%	0.4%	0.04%	0.004%
3	اوزون گیس ایٹماسفیئر کی کس تہہ میں حفاظتی غلاف بناتی ہے؟	ٹروپوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	میزوسفیئر	تھرموسفیئر
4	اوزون گیس کی تہہ کی تباہی کی بڑی وجہ ہے:	آکسیجن	ہائڈروجن	کلوروفلورو کاربن	ہائڈروکاربن
5	تقریباً۔۔۔۔۔۔فی صد پاکستان کی آبادی زراعت پر منحصر ہے۔	90	80	60	50
6	کسی علاقے میں رہنے والے لوگوں کی تعداد کو کہتے ہیں:	سپی شیز	پاپولیشن	کمیونٹی	ہیبی ٹیٹ
7	1998ء میں پاکستان کی آبادی۔۔۔۔۔۔ تھی۔	تیرہ کروڑ پانچ لاکھ	تیرہ کروڑ	چودہ کروڑ	پندرہ کروڑ
8	حال میں آبادی کے بڑھنے کی شرح 2.6 فیصد ہے۔ کتنے سالوں میں پاکستان کی آبادی دوگنی ہو جائے گی؟	47سال	37سال	17سال	27سال
9	ایٹماسفیئر کی سب سے باہر والی تہہ ہے:	ٹروپوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	میزوسفیئر	تھرموسفیئر
10	زمین کی سطح سے اوپر ٹروپوسفیئر کی بلندی ہے:	10کلومیٹر	18کلومیٹر	20کلومیٹر	40کلومیٹر

نمبر	سوال				
11	ایٹماسفیئر کی گرم ترین تہہ کہلاتی ہے:	میزوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	ٹروپوسفیئر	تھرموسفیئر
12	زمین کے گرد حفاظتی غلاف کہلاتا ہے:	میزوسفیئر	تھرموسفیئر	اوزون	سٹریٹوسفیئر
13	ایٹماسفیئر کی تہہ میزوسفیئر کا ٹمپریچر ہوتا ہے:	0°C	–50°C	–100°C	–150°C
14	اوزون تہہ کون سی شعاعوں کو زمین تک پہنچنے سے روکتی ہے؟	الٹراوائلٹ	انفراریڈ	ویزیبل	دی گئی تمام
15	ایٹماسفیئر کی تیسری تہہ کا نام ہے:	میزوسفیئر	ٹروپوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	تھرموسفیئر
16	سورج کی شعاعوں کی ویولینگتھ ہوتی ہے:	کم	زیادہ	چھوٹی	طویل
17	ایٹماسفیئر کی تہیں ہیں:	2	3	4	7
18	ایٹموسفیئر کی سرد ترین تہہ ہے:	میزوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	ٹروپوسفیئر	تھرموسفیئر
19	گلوبل وارمنگ کی وجہ ہے:	ریسپریشن	ڈی ہائیڈریشن	گرین ہاؤس ایفیکٹ	نائٹروجن
20	ہوا، آب و ہوا اور موسم ایٹماسفیئر کی تہہ میں واقع ہوتے ہیں:	تھرموسفیئر	میزوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	ٹروپوسفیئر
21	ایٹماسفیئر میں تقریباً 78% پائی جانے والی گیس کون سی ہے؟	نائٹروجن	آکسیجن	ہائیڈروجن	کاربن
22	تھرموسفیئر کا ٹمپریچر ہے:	5000°C	1000°C	1500°C	2000°C
23	اوزون۔۔۔۔۔۔ میں موجود ہے۔	ٹروپوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	میزوسفیئر	تھرموسفیئر
24	ہوا میں آکسیجن کا تناسب ہے:	21%	20%	22%	25%
25	زمین کا ٹمپریچر قائم رکھنے میں کون سی گیس مدد دیتی ہے؟	آکسیجن	کاربن مونو آکسائیڈ	ہائیڈروجن	کاربن ڈائی آکسائیڈ
26	کرہ ارض کے ٹمپریچر میں اضافہ کو کہتے ہیں:	گلوبل وارمنگ	پولیوشن	فوٹوسنتھی سز	فضلات
27	فیکٹریوں میں ایندھن کا جلنا ماحول کو آلودہ کرتا ہے:	ہوائی آلودگی	پانی کی آلودگی	زمینی آلودگی	شور کی آلودگی
28	آلودگی کی بڑی اقسام کی تعداد ہے:	1	2	3	4

29	پولیوشن کی وجہ سے فضا میں کس گیس کی مقدار بڑھ جاتی ہے؟	آکسیجن	نائٹروجن	کاربن ڈائی آکسائیڈ	ہائیڈروجن
30	وہ تمام فاسد اور فالتو مادے جو ماحول کی آلودگی کا سبب بنتے ہیں، کہلاتے ہیں:	ڈیٹرجینٹس	ہیبی ٹیٹ	گلوبل وارمنگ	پولیوٹینٹس
31	فیول جلنے سے کون سی آلودگی پیدا ہوتی ہے؟	آبی آلودگی	شور کی آلودگی	فضائی آلودگی	زمینی آلودگی
32	پانی کی خصوصیات میں ناخوشگوار تبدیلی کو کہا جاتا ہے:	ناخوشگوار بُو	کڑواہٹ	درجہ حرارت کی تبدیلی	آلودگی
33	تیزابی بارش کا باعث ہے:	کاربن مونو آکسائیڈ	سلفر ڈائی آکسائیڈ	میتھین	لیڈ کے ذرات
34	سموگ سے بیماری ہوتی ہے:	دل کی	پھیپھڑوں کی	سانس کی	گردوں کی
35	کون ہمیں حقائق دیتا ہے اور مدعو کرتا ہے کہ انسانیت کی بھلائی کے لیے قدرتی وسائل استعمال کریں؟	اسلام	ہندومت	عیسائیت	بدھ مت
36	پانی، جنگلات اور معدنیات وغیرہ کیا کہلاتے ہیں؟	فوسلز	وسائل	زراعت	صنعت
37	پلاسٹک کہاں سے حاصل کرتے ہیں؟	کوئلہ	صابن	پیٹرولیم	پانی
38	ہیرے اور پتھر نکلتے ہیں:	جیم سٹون	مائیکا	کرومائیٹ	سلفر
39	ایک مائع فوسل فیول ہے:	کوئلہ	میتھین	پٹرولیم	پانی
40	سلیکون کا فارمولا ہے:	SiO_3	SiO_2	SiO_4	SiN
41	یہ فوسل فیول نہیں ہے:	کوئلہ	ہائیڈروجن	تیل	گیس
42	چٹانیں جن سے معدنیات نکالی جاتی ہیں، کہلاتی ہیں:	سلیکون	اورز	دھاتیں	جیم سٹون
43	سلیکون حاصل ہوتا ہے:	میگنیشیم	مائیکا	کیلشیم	جیم سٹون
44	کوئلہ، تیل اور گیس کہلاتے ہیں:	اور	فوسل فیولز	ذرائع	سموگ
45	کلر زدہ زمین کو قابل کاشت بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے:	پلاسٹر	سلیکون	جپسم	لائم سٹون

46	کمپیوٹر کے مائیکرو پروسیسرز بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے:	کیلسیم	میگنیشیم	لائم سٹون	سلیکون
47	رہو، تھیلا اور ٹراؤٹ کس قسم کی مچھلیاں ہیں؟	سمندری	گرم پانی کی	تازہ پانی کی	گہرے پانی کی
48	ماہی پروری کا کیا مطلب ہے؟	مرغی پالنا	مویشی پالنا	مور پالنا	مچھلی پالنا
49	پاکستان میں ممالیہ جانوروں کی کتنی اقسام موجود ہیں؟	100	150	200	250
50	اندھی ڈولفن مچھلی کس دریا میں پائی جاتی ہے؟	چناب	جہلم	سندھ	راوی
51	پاکستان میں پرندوں کی اقسام پائی جاتی ہیں:	150	200	350	600
52	کسی علاقے کے تمام خودرو پودے اور غیر پالتو جانور کہلاتے ہیں:	بائیوسفیئر	پاپولیشن	جنگلی حیات	ہیچری
53	پاکستان میں مچھلیوں کی اقسام پائی جاتی ہیں:	600	150	200	700
54	امریکہ کی شرح اضافہ آبادی ہے:	0.2%	0.6%	1.3%	2.5%
55	پاکستان کی سالانہ اوسط شرح اضافہ آبادی ہے:	0.2%	0.6%	1.5%	2.6%

☆☆☆☆☆

(مختصر جوابی سوالات)

سوال 1: **ہوا کے اجزائے ترکیبی کیا ہیں؟**

جواب: کرہ ہوائی تقریباً 78 فیصد نائٹروجن، 21 فیصد آکسیجن اور ایک فیصد آبی بخارات اور معمولی مقدار میں پائی جانے والی گیسوں (کاربن ڈائی آکسائیڈ، ہائیڈروجن، آرگان، ہیلیم، اوزون وغیرہ) پر مشتمل ہوتا ہے۔

سوال 2: **زمین کے ایٹما سفیئر سے کیا مراد ہے؟**

جواب: کرہ ہوائی یا ایٹما سفیئر گیسوں کا غلاف ہے جس نے زمین کو گھیر رکھا ہے۔

سوال 3: **کلورو فلورو کاربنز کسے کہتے ہیں؟**

جواب: فریج، ایئر کنڈیشنرز، سپرے کے ڈبوں اور پیکنگ فوم کے کارخانوں سے کچھ کیمیکل خارج ہوتے ہیں جنہیں کلورو فلورو کاربنز (CFCs) کہتے ہیں۔

سوال 4: **میزوسفیئر اور تھرموسفیئر میں فرق لکھئے۔**

جواب: میزوسفیئر سرد تہہ ہے جہاں کا ٹمپریچر $-100^{\circ}C$ ہوتا ہے جبکہ تھرموسفیئر ایٹما سفیئر کی گرم ترین تہہ ہے۔ یہاں کا ٹمپریچر $2000^{\circ}C$ تک ہوتا ہے۔ اسی طرح سٹریٹو سفیئر سے اوپر اور سطح زمین سے 85 کلومیٹر تک بلند ایٹما سفیئر کی تہہ کو میزوسفیئر کہتے ہیں جبکہ ایٹما سفیئر کی سب سے اوپر والی تہہ کا نام تھرموسفیئر ہے۔

سوال5: کرہ ہوائی کیا ہے؟اس کی موٹائی لکھئے۔

جواب: کرہ ہوائی یا ایٹماسفیئر گیسوں کا غلاف ہے جس نے زمین کو گھیر رکھا ہے۔ایٹماسفیئر کی موٹائی تقریباً200 کلومیٹر ہے۔

سوال6: گلوبل وارمنگ کے دو اثرات لکھئے۔

جواب: گلوبل وارمنگ کے دو اثرات مندرجہ ذیل ہیں:

1۔زمینی آب وہوا میں تبدیلیاں ہو سکتی ہیں۔

2۔ قطبین اور پہاڑوں پر برف کے پگھلنے اور زیادہ بارشوں کے سبب سمندروں کی سطح بلند ہو جائے گی اور کئی ساحلی علاقے ڈوب جائیں گے۔

سوال7: گرین ہاؤس ایفیکٹ اور گلوبل وارمنگ میں فرق لکھئے۔

جواب:

گرین ہاؤس ایفیکٹ	گلوبل وارمنگ
گرین ہاؤس شیشے کے بنے ہوئے کمرے کو کہتے ہیں، جس میں پودے اُگائے جاتے ہیں۔ سورج سے آنے والی شعاعیں گرین ہاؤس کے اندر تو داخل ہو سکتی ہیں مگر حرارت کی لانگ ویو لینگتھ والی شعاعیں باہر نہیں نکل سکتیں جس کی وجہ سے گرین ہاؤس کے اندر ٹمپریچر بڑھ جاتا ہے۔ اس عمل کو گرین ہاؤس ایفیکٹ کہتے ہیں۔	گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وجہ سے کرہ ارض کے ٹمپریچر میں اضافہ ہو جانا، گلوبل وارمنگ کہلاتا ہے۔

سوال8: ٹروپوسفیئر پر نوٹ لکھئے۔

جواب: یہ تہہ سطح زمین سے شروع ہو کر 18 کلومیٹر کی بلندی تک پھیلی ہوتی ہے۔ ہوا میں موجود گیسوں اور آبی بخارات کی زیادہ تر مقدار اسی تہہ میں پائی جاتی ہے۔

سوال9: اوزون کی تباہی کی وجوہات لکھئے۔

جواب: کلوروفلوروکاربنز اوزون کے ساتھ عمل کرکے اس تہہ کی تباہی اور باریکی کا سبب بن جاتے ہیں۔ نتیجتاً زیادہ الٹراوائلٹ شعاعیں زمین تک پہنچ سکتی ہیں۔ان شعاعوں کی وجہ سے کینسر اور آنکھوں کی بیماریاں لاحق ہو سکتی ہیں۔

سوال10: اوزون تہہ کا فنکشن کیا ہے؟

جواب: اوزون ایک گیس ہے جو سٹریٹوسفیئر کے اوپر والے حصے میں موجود ہوتی ہے۔ یہ زمین کے گرد ایک حفاظتی غلاف بناتی ہے اور سورج سے آنے والی الٹراوائلٹ شعاعوں کو زمین تک پہنچنے سے روکتی ہے۔

سوال11: آلودگی کی تعریف کیجیے۔اقسام کے نام لکھئے۔

جواب: آلودگی سے مراد ہوا، زمین اور پانی کی خصوصیات میں ایسی ناخوشگوار تبدیلی ہے جس سے انسان اور دوسرے جانداروں کی زندگی پر بُرے اثرات مرتب ہوتے ہوں یا مستقبل میں ہونے کا اندیشہ ہو۔

آلودگی کی تین اقسام ہیں، 1۔ فضائی آلودگی 2۔ آبی آلودگی 3۔ زمینی آلودگی

سوال 12: **تیزابی بارش سے کیا مراد ہے؟**

جواب: سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹروجن کے آکسائیڈز کی وجہ سے تیزابی بارش پیدا ہوتی ہے جس سے پودوں، آبی جانوروں اور عمارتوں کو نقصان پہنچتا ہے۔

سوال 13: **آبی آلودگی سے کیا مراد ہے؟**

جواب: آبی آلودگی عموماً صنعتی فاضل مواد، شہروں کی گندگی اور سیوریج کو آبی ذخائر مثلاً دریاؤں، نالوں، جھیلوں، تالابوں اور سمندروں میں پھینکنے سے پیدا ہوتی ہے۔

سوال 14: **زمینی آلودگی کیا ہے؟**

جواب: میونسپل کوڑا کرکٹ، سیوریج کا زرعاتی ناکارہ مادے، کیمیکل انڈسٹری کا فالتو کیمیائی مواد زمینی آلودگی کا بڑا سبب ہیں۔

سوال 15: **فضائی آلودگی کی کوئی سی دو وجوہات لکھیے۔**

جواب: فضائی آلودگی کی دو وجوہات مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ فیکٹریوں، گاڑیوں اور انرجی پیدا کرنے والے یونٹوں میں ایندھن کا جلنا۔

2۔ اشیا کی تیاری کے دوران کارخانوں اور بھٹیوں سے نکلنے والے فالتو مادے اور ذرات مثلاً ایسبسٹاس فائبر زنک اور لیڈ کے ذرات۔

سوال 16: **آلودگی کے خاتمے کے لیے کوئی سی دو تدابیر لکھیے۔**

جواب: آلودگی کے خاتمے کے لیے درج ذیل اقدامات کرنے چاہئیں:

1۔ اشیا کو ادھر اُدھر زمین یا پانی کے ذخیروں میں نہ پھینکیں۔ بے کار اشیاء کو مناسب طریقہ سے ٹھکانے لگائیں۔

2۔ وسائل کا کم سے کم استعمال کریں اور انہیں ضائع نہ ہونے دیں۔

سوال 17: **سموگ اور تیزابی بارش میں کیا فرق ہے؟**

جواب:

سموگ	تیزابی بارش
دھوئیں میں موجود بھورے رنگ والی نائٹروجن پر آکسائیڈ گیس روشنی میں دوسری گیسوں سے مل کر ایک مرکب بناتی ہے جسے سموگ کہتے ہیں۔ سموگ	سلفر ڈائی آکسائیڈ اور نائٹروجن کے آکسائیڈز کی وجہ سے تیزابی بارش پیدا ہوتی ہے جس سے پودوں، آبی جانوروں اور عمارتوں کو نقصان پہنچتا ہے۔

پھیپھڑوں کی بیماریاں پیدا کرتی ہے۔ اس کے علاوہ چیزیں صاف نظر نہیں آتیں۔	

سوال18: زمینی آلودگی اور آبی آلودگی میں فرق لکھئے۔

جواب:

زمینی آلودگی	آبی آلودگی
میونسپل کوڑا کرکٹ، سیوریج گار، زراعتی ناکارہ مادے، کیمیکل انڈسٹری کا فالتو کیمیائی مواد زمینی آلودگی کا بڑا سبب ہیں۔	آبی آلودگی عموماً صنعتی فاضل مواد شہروں، شہروں کی گندگی اور سیوریج کو آبی ذخائر مثلاً دریاؤں، نالوں، جھیلوں، تالابوں اور سمندروں میں پھینکنے سے پیدا ہوتی ہے۔

سوال19: فوسل فیولز کیا ہوتے ہیں؟

جواب: کوئلہ، تیل اور گیس فوسل فیولز کہلاتے ہیں۔ ٹرانسپورٹ، بجلی کی پیداوار، زراعت اور صنعت کی ضروریات پوری کرنے کے لیے درکار انرجی زیادہ تر انہی سے حاصل ہوتی ہے۔ انہیں فوسل فیولز اس لیے کہا جاتا ہے کیونکہ یہ زمانہ قدیم کے پودوں اور جانوروں کی باقیات ہیں جو زمین میں دفن ہو گئیں اور وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ زمین کی تپش اور دباؤ کی وجہ سے کوئلے، تیل اور گیس میں تبدیل ہو گئیں۔

سوال20: معدنیات اور کچ دھات میں کیا فرق ہے؟

جواب:

معدنیات	کچ دھات
معدنیات سے مراد وہ تمام عناصر (مثلاً سونا، لوہا، تانبا) اور مرکبات (مثلاً جپسم، مائیکا) ہیں جو ٹھوس حالت میں قدرتی طور پر قشرِ ارض میں موجود ہوتے ہیں اور انسانی استعمال کے لیے اہم ہیں۔	معدنیات چٹانوں میں پائی جاتی ہیں۔ ایسی چٹانیں جن میں سے معدنیات نکالی جا سکیں اور (Ore) یعنی کچ دھات کہلاتی ہیں۔

سوال21: قدرتی گیس پر مختصر نوٹ لکھئے۔ نیز اس کے استعمالات بیان کیجیے۔

جواب: قدرتی گیس مختلف گیسوں کا مجموعہ ہے جن میں میتھین، ایتھین، پروپین وغیرہ شامل ہیں۔ پاکستان میں قدرتی گیس کے کافی ذخائر پائے جاتے ہیں۔ اس کے استعمالات مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ پٹرولیم اور کوئلہ کے علاوہ قدرتی گیس بھی توانائی کا ایک اہم ذریعہ ہے۔

2۔ یہ بجلی گھروں میں بجلی پیدا کرنے، سیمنٹ اور کیمیائی کھادوں کی تیاری اور دوسرے کارخانوں کو چلانے کے علاوہ گھروں میں چولہے جلانے کے کام بھی آتی ہے۔

3۔ آج کل بہت سی گاڑیاں بھی گیس پر چلائی جا رہی ہیں۔

سوال22: بائیوڈی گریڈ ایبل اشیاء کیا ہیں؟

جواب: ایسی اشیاء جنہیں مائیکرو آرگنزم (خوردبینی جاندار) کے عمل سے ان کے سادہ غیر مضر اجزا میں توڑا جاسکے، بائیوڈی گریڈ ایبل اشیا کہلاتی ہیں۔

سوال23: **فوسل فیول کے ماحول پر اثرات بیان کیجیے۔**

جواب: اس کا روز بروز بڑھتا ہوا استعمال ماحولیاتی مسائل بھی پیدا کر رہا ہے مثلاً فوسل فیول کے جلنے سے بہت سی گیسیں اور دھواں پیدا ہوتا ہے جو ماحول کو آلودہ کر دیتا ہے اس کے علاوہ کوئلے اور تیل کی کھدائی کے دوران بہت سی زمین، جنگلات اور جانداروں کی قدرتی آماجگاہیں ضائع ہو جاتی ہیں۔

سوال24: **ماہی پروری کے بارے میں مختصر نوٹ لکھیے۔**

جواب: مچھلی اعلیٰ غذائیت سے بھرپور خوراک کا ایک بہت بڑا ذریعہ ہے۔ مچھلیاں ندی نالوں، جھیلوں، دریاؤں اور سمندروں میں پائی جاتی ہیں۔ رہو، تھیلا اور ٹراؤٹ ہمارے تازہ پانیوں میں پائی جانے والی مچھلیوں میں شامل ہیں جن کا گوشت لذیذ اور غذائیت سے بھرپور ہے۔ جدید ماہی پروری کی ٹیکنیکس میں ترقی کی وجہ سے مچھلی کی پیداوار میں کئی گنا اضافہ ہوا ہے۔

سوال25: **پولٹری پروڈکٹس سے کیا مراد ہے؟**

جواب: مرغیوں سے ہمیں گوشت اور انڈوں جیسی اعلیٰ خوراک حاصل ہوتی ہے جو انسانی جسم میں پروٹینز کی کمی کو پورا کرتی ہے۔ مرغبانی کی صنعت کو سائنسی بنیادوں پر استوار کرنے سے ہمارے ملک کی خوراک کی مجموعی پیداوار میں کافی اضافہ ہوا ہے۔

سوال26: **جنگلی حیات کسے کہتے ہیں؟**

جواب: کسی علاقے کی تمام نباتات (خودرو پودے) اور غیر پالتو جانور جنگلی حیات کہلاتے ہیں۔

سوال27: **نیشنل پارک کون سے علاقے ہوتے ہیں؟**

جواب: نیشنل پارکس یا وائلڈ لائف پارکس ایسے قدرتی علاقے ہوتے ہیں جو اپنی قدرتی حالت میں اپنی قدرتی نباتات اور حیوانات سمیت آئندہ نسلوں کے لیے محفوظ کیے جاتے ہیں۔ ان میں تعلیمی اور تحقیقی کام کے علاوہ ہر طرح کی انسانی مداخلت ممنوع قرار دے دی جاتی ہے۔

سوال28: **جنگلی حیات کے تحفظ کے لیے دو تجاویز دیجیے۔**

جواب: جنگلی حیات کے دو تحفظ کے لیے دو تجاویز مندرجہ ذیل ہیں:

1۔ جانوروں کے تباہ شدہ مساکن کو پھر سے آباد کر دیا جائے۔

2۔ وائلڈ لائف ریزروز اور وائلڈ لائف پارکس قائم کیے جائیں۔

سوال29: **وائلڈ لائف ریزروز سے کیا مراد ہے؟**

جواب: جنگلی حیات کے تباہ شدہ مسکن کو پھر سے آباد کر دیا جائے۔ اس سلسلے میں بعض علاقے جنگلی حیات کے لیے مخصوص کر دیے جاتے ہیں جنہیں وائلڈ لائف ریزروز اور وائلڈ لائف پارکس کہا جاتا ہے۔ یہ ایسے علاقے ہوتے ہیں جہاں جانداروں کو ان کا قدرتی ماحول فراہم کیا جاتا ہے اور انسانی مداخلت ممنوع قرار دی جاتی ہے۔

سوال30: **خطرے میں مبتلا پیشیز سے کیا مراد ہے؟/ اینڈینجرڈ پیشیز سے کیا مراد ہے؟**

جواب: ایسے جاندار (پودے، جانور) جو معدوم ہونے کے خطرے سے دوچار ہوں، خطرے میں مبتلا پیشیز یا اینڈینجرڈ پیشیز کہلاتی ہیں۔

☆☆☆☆☆

کثیر الانتخابی سوالات کے جوابات

باب نمبر 1: سائنس کا تعارف اور کردار

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
01	C روشنی	02	D تحریر الاماکن	03	D فزکس
04	B یونانی	05	C اسلام	06	B تجربہ سے
07	D 4	08	B آرسینک	09	C 600-1400 AD
10	D یونانی	11	B جابر بن حیان	12	A مسلمانوں نے
13	C 225	14	B 865 AD	15	A باٹنی
16	D الرازی	17	C راجر بیکن	18	C 1942ء
19	C ابن الہیثم نے	20	C البیرونی	21	C 1979ء
22	B ایویسینا	23	D بھوپال میں	24	B فزکس کے
25	D 1975ء	26	D ڈاکٹر عبد السلام	27	D کتاب الشفا
28	B نیوٹن	29	A جابر بن حیان	30	D الرازی
31	D 6338km	32	A کتاب المناظر	33	C 1941ء
34	C روشنی پر	35	D بو علی سینا	36	A 1998ء
37	C 1926ء	38	D جابر بن حیان	39	B ڈاکٹر عبد السلام
40	C جہلم میں	41	A 998ء	42	B بو علی سینا
43	B 1937ء	44	B کیمسٹری	45	B 150

46	C کمپیوٹر	47	C بائیوکیمسٹری	48	C زمین
49	A فلکیات	50	A بیالوجی	51	A فزکس
52	A زمین کے	53	A فزکس	54	B زوالوجی

☆☆☆☆☆

باب نمبر 2: ہماری زندگی اور کیمیا

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
01	A چارکول	02	A نائٹروجن چکر	03	B نائٹروجن آکسائیڈ
04	C جلنے سے	05	A گلہڑ	06	A 0.01سے10فیصد
07	A کاربن	08	A ریسپائریشن	09	B ہائیڈروجن
10	A خوراک	11	A کاربن	12	A آکسیجن
13	B کیٹابولک	14	C اینابولک	15	B فوٹوسنتھی سز
16	B فوٹوسنتھی سز	17	D کاربن ڈائی آکسائیڈ	18	A گلوکوز+آکسیجن
19	C آکسیجن	20	C گریفائیٹ	21	C 3
22	D بکی بالز	23	C کوک	24	D گریفائیٹ
25	C ایلوٹروپک	26	C $1300^\circ C$	27	B بکی بالز
28	B چارکول	29	C ایتھین	30	B کاربن
31	A قدرتی گیس	32	B پانی	33	D $0.9990\ gcm^{-3}$
34	B کم کثافت	35	A 72%	36	B 35 لٹر
37	C $100^\circ C$	38	B پانی	39	C 84%
40	C $4^\circ C$	41	A 95%	42	D ریڈان
43	D 78%	44	B نائٹروجن	45	B نوبل گیسیں
46	B نیون	47	A 21%	48	A آرگان
49	C آکسیجن سے	50	D آرگان	51	A کاربن ڈائی آکسائیڈ
52	A فلورائیڈ	53	A تھائی رائیڈ	54	A 0.4%سے0.1%
55	A آئرن	56	B کیلشیم	57	B کیلسیم
58	C PVC	59	A فاسفورس	60	A ATP

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
61	A پانی				

☆☆☆☆☆

باب نمبر 3: بائیوکیمسٹری اور بائیوٹیکنالوجی

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
01	A منجمد خون بنانا	02	C جینز	03	C گلیسرول+فیٹی ایسڈز
04	B سر الیگزینڈر فلیمنگ اور سر ہاورڈ فلورے	05	B 1948ء	06	A چھوٹی آنت
07	D فوٹوسنتھی سز	08	B کاربوہائیڈریٹس	09	B 1970ء
10	C ڈائی جیشن	11	C ڈائی جیشن	12	B دو
13	A 2	14	A کیٹابولزم	15	B فیٹس
16	D 2	17	C ریسپریشن	18	C میٹابولزم
19	B گلوکوز	20	C معدے سے	21	D اسیمیلیشن
22	A امائنو ایسڈ	23	D آئنز	24	D دودھ
25	B سبسٹریٹ	26	D پروٹین	27	D سٹارچ پر
28	A Rh	29	D پلازما	30	C 4
31	B لینڈ سٹینر	32	B O	33	C 1902ء
34	D AB	35	D پلازمہ	36	A ریڈ بلڈ سیلز
37	D عالمی وصول کنندے	38	C سیرم	39	A 2
40	B فبرینوجن	41	A پروٹین	42	C 4
43	A ڈی این اے	44	C جینوم	45	C ہیموفیلیا
46	D RNA	47	C ٹرانسجینک	48	D پیسٹ
49	B 1928ء	50	C پینسیلیئم	51	A گائے

☆☆☆☆☆

باب نمبر 4: انسانی صحت

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
01	C وٹامنز	02	A 9 کلو کیلوریز	03	C رکٹس
04	C ایڈرینل	05	A گلہڑ	06	B دوہارمونز
07	C بی12	08	D پانی	09	B کاربوہائیڈریٹس
10	C امائنو ایسڈ سے	11	D فیٹس	12	C A
13	C 60	14	B 20	15	C کاربوہائیڈریٹس
16	C گلائیکوجن	17	C B	18	B حیواناتی
19	C دودھ	20	D بیری بیری	21	B پروٹین
22	D K	23	C سکروی	24	C کاربوہائیڈریٹ
25	A انیمیا	26	B E	27	D 2
28	C D	29	C پانی	30	A ہیموگلوبن کا
31	B سبزیاں	32	A 1ماہ تک	33	C 14کلو کیلوری
34	C 348 K. Cal	35	B کیلوریز	36	A 4.1کلو کیلوری
37	B 65کلو کیلوری	38	D ماں کا دودھ	39	D گونیڈز
40	A دماغ سے	41	A ایڈرینل گلینڈ	42	A ذیابیطس
43	B ماسٹر گلینڈ	44	A آئیوڈین	45	B انسولین
46	B ٹیسٹیز	47	D تھائی رائیڈ گلینڈ	48	D اینڈوکرائن سسٹم
49	B گلوکاگون	50	C دو	51	A پینکریاز
52	A 2-6سال	53	D ویسلز	54	C دوسال
55	C ایجنگ	56	D ریبیز		

☆☆☆☆☆

باب نمبر5: بیماریاں، وجوہات اور بچاؤ

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
01	D 9ماہ	02	D تمام	03	D 9ماہ
04	C تپ دق	05	B پولیو	06	B نکوٹین
07	B الجی	08	D پولیو	09	C ہیپاٹائٹس

10	B دودھ میں	11	A چھوٹی آنت	12	D پانچ سال
13	C 3	14	B HIV	15	C HBV
16	D ٹائیفائیڈ	17	D ایڈز	18	C ملیریا
19	C ہیپاٹائٹس B	20	B وائرس سے	21	A 1cm
22	D پولیو	23	A فلو	24	C رنگ ورم
25	D HAV	26	B وہوپنگ کف	27	A ٹیٹنس
28	A سمال پوکس	29	B عصبی نظام	30	B ٹیٹنس
31	A 3	32	C ایڈز	33	B مادہ اینوفلیز
34	A HIV	35	D ٹائیفائیڈ	36	A 20-39 سال
37	B خسرہ	38	C ڈفتھیریا	39	A وائرس
40	A قسم A	41	C سفید	42	C رنگ ورم
43	B کلوروکوئن	44	A ہیپاٹائٹس A	45	D ٹیٹنس
46	B ٹی۔بی	47	A ٹیٹنس	48	B وائرس
49	B وائرس سے	50	B پھیپھڑوں کی	51	C اسکیرس
52	C خسرہ	53	B 148.9°C	54	D 70%
55	C ہم سب کا	56	D نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ	57	D سگریٹ نوشی سے
58	B برونکائٹس	59	B ٹار	60	A پھیپھڑے
61	D ٹار	62	D دماغی	63	D فوبیا
64	D ڈپریشن	65	D ڈیلیریم	66	D دماغ کی
67	B پین کلرز	68	C سیڈیٹوز کی	69	C مورفین
70	D ہیلوسینوجینز	71	C نارکوٹکس	72	C اسپرین

☆☆☆☆☆

باب نمبر 6: ماحول اور قدرتی وسائل

سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب	سوال نمبر	جواب
01	D 200 کلومیٹر	02	C 0.04%	03	B سٹریٹوسفیئر
04	C کلوروفلوروکاربن	05	C 60	06	B پاپولیشن

07	A	تیرہ کروڑ پانچ لاکھ	08	D	27سال	09	D	تھرموسفیئر
10	B	18کلومیٹر	11	D	تھرموسفیئر	12	C	اوزون
13	C	$-100^{\circ}C$	14	A	الٹراوائلٹ	15	A	میزوسفیئر
16	A	کم	17	C	4	18	A	میزوسفیئر
19	C	گرین ہاؤس ایفیکٹ	20	D	ٹروپوسفیئر	21	A	نائٹروجن
22	D	$2000^{\circ}C$	23	B	سٹریٹوسفیئر	24	A	21%
25	D	کاربن ڈائی آکسائیڈ	26	A	گلوبل وارمنگ	27	A	ہوائی آلودگی
28	C	3	29	C	کاربن ڈائی آکسائیڈ	30	D	پولیوٹینٹس
31	C	فضائی آلودگی	32	D	آلودگی	33	B	سلفرڈائی آکسائیڈ
34	B	پھیپھڑوں کی	35	A	اسلام	36	B	وسائل
37	C	پٹرولیم	38	A	جیم سٹون	39	C	پٹرولیم
40	B	SiO_2	41	B	ہائیڈروجن	42	B	اورز
43	B	مائیکا	44	B	فوسل فیولز	45	C	جپسم
46	D	سلیکون	47	C	تازہ پانی کی	48	D	مچھلی پالنا
49	C	200	50	C	سندھ	51	D	600
52	C	جنگلی حیات	53	D	700	54	B	0.6%
55	D	2.6%						

☆☆☆☆☆

اہم تفصیلی جوابی سوالات

1۔ چند مشہور پاکستانی سائنسدانوں کے نام اور ان کے اہم کارنامے بیان کیجیے۔

2۔ ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟ زمانہ قدیم کی ٹیکنالوجی کی کوئی مثال دیجیے۔

3۔ کیمیا کے میدان میں جابر بن حیان کے کارنامے بیان کیجیے۔ 4۔ سائنس کی حدود کیا ہیں؟

5۔ جابر بن حیان اور محمد بن زکریا الرازی کی سائنسی خدمات بیان کیجیے۔

6۔ سائنس سے کیا مراد ہے؟ کوئی سی چار شاخوں کی تعریفیں لکھئے۔

7۔ ڈاکٹر عبد السلام اور ڈاکٹر عبد القدیر کے سائنسی کارہائے نمایاں پر نوٹ لکھئے۔

8۔ منجمد ہونے پر پانی کیوں پھیلتا ہے؟ تفصیل سے وضاحت کیجیے۔

9۔ ایلوٹروپی کی تعریف کیجیے۔ کاربن کی ایلوٹروپک فارمز کی وضاحت کیجیے۔ 10۔ ہوا میں آکسیجن کا کردار اور اہمیت بیان کیجیے۔

11۔ پانی بحیثیت یونیورسل سالوینٹ پر نوٹ لکھئے۔ 12۔ ہوا میں نائٹروجن کا کردار لکھئے۔

13۔ میٹابولزم کسے کہتے ہیں؟ اس کی مختلف اقسام بیان کیجیے۔ 14۔ خوراک کے ہاضمے اور نفوذ سے کیا مراد ہے؟

15۔ فصلوں کی بہتری میں بائیوٹیکنالوجی کا کیا کردار ہے؟ 16۔ ڈی این اے کس طرح ایک وراثتی مادہ ہے؟ بیان کیجیے۔

17۔ انسانی بہبود میں جنیٹک انجینئرنگ کا کردار بیان کیجیے۔ 18۔ ورزش صحت کے لیے کیوں اہمیت رکھتی ہے؟

19۔ متوازن غذا سے کیا مراد ہے؟ شیر خوار بچوں اور بوڑھوں کے لیے کون سی غذا مناسب رہتی ہے؟

20۔ پروٹینز کیا ہیں؟ ان کے ذرائع اور افعال بیان کیجیے۔ 21۔ پینکریاز پر نوٹ لکھئے۔

22۔ انسانی زندگی کے درج ذیل مراحل کی وضاحت کیجیے: (جوانی اور بڑھاپا)

23۔ ملیریا سے بچاؤ کے مختلف طریقے بتائیے۔ 24۔ سمال پوکس پر ایک نوٹ لکھئے۔

25۔ ہیپاٹائٹس اے اور ہیپاٹائٹس بی کی وضاحت کیجیے۔ 26۔ ڈینگی بخار کی وجوہات اور علامات تحریر کیجیے۔

27۔ فوسل فیولز کے استعمال اور ماحول پر اثرات کی وضاحت کیجیے۔ 28۔ ڈیری، پولٹری اور فش فارمنگ پر نوٹ لکھئے۔

29۔ فضائی آلودگی کی دو وجوہات اور خاتمے کے لئے کئے جانے والے دو اقدامات لکھئے۔

☆☆☆☆☆

ماڈل پیپر 1 جنرل سائنس (نہم)

(حصہ معروضی) کل نمبر:15 وقت:20منٹ

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	وہ بیماری جو بچوں میں وٹامن ڈی کی کمی کی وجہ سے ہوتی ہے:	سکروی	ٹی بی	رکٹس	انیمیا
2	پینسلین دریافت کی تھی:	رابرٹ براؤن	سر الیگزینڈر فلیمنگ اور ہاورڈ فلورے	ایڈورڈ جینز	رابرٹ ہک
3	وہ مرکبات جن کے ملنے سے فیٹس بنتے ہیں:	گلوکوز	پانی + CO_2	گلیسرول+فیٹی ایسڈز	امائنو ایسڈ+ پانی
4	پتوں میں سوڈیم کی مقدار ہوتی ہے:	0.01-10%	10-15%	12-16%	16-20%
5	تمام جاندار اشیا کا بنیادی جزو ہے:	کاربن	نائٹروجن	سوڈیم	آئرن
6	الرازی نے مختلف کیمیائی مرکبات کو ــــــــ گروپوں میں تقسیم کیا۔	1	2	3	4
7	ڈاکٹر ثمر مبارک مند کی سائنسی خدمات ہیں:	باٹنی میں	زوالوجی میں	فزکس میں	جیوگرافی
8	ایٹما سفیئر میں آکسیجن کی فیصد مقدار ہے:	10%	15%	21%	31%
9	فوسل فیول نہیں ہے:	کوئلہ	ہائیڈروجن	تیل	گیس
10	ایٹما سفیئر کو تہوں میں تقسیم کیا گیا ہے:	2	3	4	6
11	ہیپاٹائٹس کی اقسام ہیں:	5	2	3	4
12	ٹائیفائیڈ کا موجب ہے:	وائرس	بیکٹیریا	فنجائی	مچھر
13	ملیریا کا مرض انسان میں پھیلتا ہے:	بیکٹیریا	وائرس	مادہ اینوفلیز	ڈینگی مچھر
14	گلینڈ جو انسولین پیدا کرتا ہے:	پچوٹری گلینڈ	پنکریاز	تھائی رائیڈ گلینڈ	اووری
15	پانی میں حل پذیر وٹامنز ہیں:	K اور E	B اور C	A اور D	کوئی نہیں

(حصہ انشائی) کل نمبر:60 وقت: 2:10 گھنٹے

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) فزکس کی تعریف کیجیے۔
(ii) چار پاکستانی سائنسدانوں کے نام لکھئے۔
(iii) علم پر دو احادیث کا ترجمہ تحریر کیجیے۔
(iv) ابن الہیثم کے چار کارنامے لکھئے۔
(v) جیوگرافی کی تعریف کیجیے۔
(vi) ہائڈروکاربنز کیا ہیں اور کہاں پائے جاتے ہیں؟
(vii) کوک سے کیا مراد ہے؟
(viii) کیلشیم ایلیمنٹ زندگی کے لیے کیوں اہم ہے؟
(ix) فلورین ایلیمنٹ کے کوئی چار استعمالات لکھئے۔

3۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) بائیوکیمسٹری کی تعریف کیجیے۔
(ii) جینوم سے کیا مراد ہے؟
(iii) روزمرہ زندگی میں اینزائم کا کردار بیان کیجیے۔
(iv) براڈ سپیکٹرم اینٹی بائیوٹکس سے کیا مراد ہے؟
(v) کیٹالسٹ کی تعریف کیجیے۔
(vi) رکٹس اور اوسٹیو ملیشیا میں کیا فرق ہے؟
(vii) کون سے وٹامنز چربی میں حل پذیر ہیں؟
(viii) پنکریاز کی اہمیت بیان کیجیے۔
(ix) انسانی جسم میں آئرن کا کیا کردار ہے؟

4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) ڈینگی وائرس پھیلنے کے دو ذرائع لکھئے۔
(ii) ہوا سے پھیلنے والی دو بیماریوں کے نام لکھئے۔
(iii) جسم کے کون سے حصے فنگس سے متاثر ہوتے ہیں؟
(iv) سٹرلائزیشن کی تعریف کیجیے۔
(v) پین کلرز سے کیا مراد ہے؟
(vi) پٹرولیم کی تعریف کیجیے۔
(vii) جنگلی حیات کے دو فائدے لکھئے۔
(viii) تیزابی بارش کن گیسوں کی وجہ سے ہوتی ہے؟
(ix) کوئلے کے دو استعمالات لکھئے۔

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

5۔ (الف) سائنس کی حدود بیان کیجیے۔ 04 (ب) پانی بطور یونیورسل سالوینٹ کی وضاحت کیجیے۔ 04

6۔ (الف) دوا اینٹی بائیوٹکس کی وضاحت کیجیے۔ 04
(ب) انسانی جسم میں کاربوہائڈریٹس اور فیٹس کے ہاضمے پر تفصیلاً نوٹ لکھئے۔ 04

7۔ (الف) ورزش کی اہمیت پر نوٹ لکھئے۔ 04 (ب) وٹامن A اور D کے ماخذ اور اہمیت بیان کیجیے۔ 04

8۔ (الف) نروس بریک ڈاؤن پر نوٹ لکھئے۔ 04 (ب) ایڈز کیسے پھیلتی ہے؟ بچاؤ کی احتیاطی تدابیر لکھئے۔ 04

9۔ (الف) اوزون تہہ کی تباہی پر نوٹ لکھئے۔ 04 (ب) گرین ہاؤس ایفیکٹ اور گلوبل وارمنگ پر نوٹ لکھئے۔ 04

ماڈل پیپر 2 جنرل سائنس (نہم)

(حصہ معروضی) کل نمبر:15 وقت:20منٹ

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	میتھین، ایتھین اور پروپین کا آمیزہ کہلاتا ہے:	قدرتی گیس	پٹرولیم	کول	یہ تمام
2	بھاری دھات کون سی ہے؟	لوہا	لیڈ	سوڈیم	پوٹاشیم
3	اوزون گیس ایٹما سفیئر کی کس تہہ میں حفاظتی غلاف بناتی ہے؟	ٹروپوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	میزوسفیئر	تھرموسفیئر
4	انفلوئنزا وائرس کتنی اقسام کا ہوتا ہے؟	2	3	4	5
5	تھریڈورمز کس رنگ کے ہوتے ہیں؟	سفید	کالا	سرخ	گلابی
6	کس بیماری سے بی سی جی کا ٹیکہ بچوں کو بچاتا ہے؟	خسرہ	وہوپنگ کف	تپ دق	یرقان
7	سیل کی انرجی کا سب سے بڑا ماخذ ہے:	پروٹینز	وٹامنز	فیٹس	کاربوہائڈریٹس
8	کون سے گلینڈ کو ماسٹر گلینڈ کہا جاتا ہے؟	تھائی رائڈ گلینڈ	ایڈرینل گلینڈ	پچوٹری گلینڈ	A اور B دونوں
9	انسانی جسم میں سب سے زیادہ مقدار پائی جاتی ہے:	پروٹینز	فیٹس	وٹامنز	کاربوہائڈریٹس
10	وہ شے جس پر اینزائم عمل کرتا ہے، کہلاتی ہے:	کیٹالسٹ	سبسٹریٹ	پروڈکٹ	کوانیزائم
11	پینسلین کس نے دریافت کی؟	رابرٹ براؤن	سر الیگزینڈر فلیمنگ اور سر ہاورڈ فلورے	ایڈورڈ جینز	رابرٹ ہک
12	$0^{\circ}C$ پر برف کی ڈینسٹی کتنی ہوتی ہے؟	0.999 gcm^{-3}	0.918 gcm^{-3}	0.891 gcm^{-3}	1.0 gcm^{-3}
13	کاربن کی کون سی نان ایلوٹروپک فارم بطور تخفیفی عامل استعمال ہوتی ہے؟	کوک	سوٹ	چارکول	کول
14	سائنس کا بنیادی اصول۔۔۔۔۔ اور استدلال ہے۔	تجربہ	قانون	تجربہ اور قانون	مشاہدات
15	ابن الہیثم کا تعلق سائنس کی کس شاخ سے ہے؟	آواز	حرارت	روشنی	کیمیا

(حصہ انشائی) کل نمبر:60 وقت: 2:10 گھنٹے

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے چھے اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) باٹنی اور زوالوجی میں کیا فرق ہے؟
(ii) جیوگرافی کی تعریف کیجیے۔
(iii) بائیوکیمسٹری سے کیا مراد ہے؟
(iv) زراعت کی تعریف کیجیے۔
(v) جابر بن حیان کے دو کارنامے بیان کیجیے۔
(vi) فوٹوسنتھی سز کی تعریف کیجیے۔
(vii) انسانی جسم کتنے ایلیمنٹس پر مشتمل ہے؟ نام لکھئے۔
(viii) کاربن کی نان ایلوٹروپک فارمز کے نام لکھئے۔
(ix) برف پانی کے اوپر کیوں تیرتی ہے؟

3۔ کوئی سے چھے اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) کوانزائمز کی تعریف کیجیے۔
(ii) پاپین سے کیا مراد ہے؟
(iii) پلازما کی تعریف کیجیے۔
(iv) ڈی این اے ریپلیکیشن سے کیا مراد ہے؟
(v) جنیٹک انجینئرنگ کی تعریف کیجیے۔
(vi) ہارمونز کی تعریف کیجیے۔
(vii) ایڈرینل گلینڈ کا انسانی جسم میں کیا کردار ہے؟
(viii) پچوٹری گلینڈ کو ماسٹر گلینڈ کیوں کہا جاتا ہے؟
(ix) فیٹس سے کیا مراد ہے؟

4۔ کوئی سے چھے اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) کالرہ کی حفاظتی تدابیر بیان کیجیے۔
(ii) سگریٹ کے دھوئیں میں کون کون سے کیمیائی مادے نکلتے ہیں؟
(iii) سیڈیٹوز کیا ہیں؟ ان کی دو مثالیں دیجیے۔
(iv) ڈیلیریم کی وجوہات بیان کیجیے۔
(v) ڈینگی بخار کا علاج بیان کیجیے۔
(vi) تیزابی بارش سے کیا مراد ہے؟
(vii) سموگ کیسے بنتا ہے؟ اس کے نقصانات تحریر کیجیے۔
(viii) ناقابل تجدید قدرتی وسائل سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔
(ix) آلودگی کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

5۔ (الف) اسلام میں سائنس کا تصور بیان کیجیے۔ 04
(ب) ہوا میں موجود مختلف گیسوں میں سے کوئی سی دو کی اہمیت اور استعمال لکھئے۔ 04

6۔ (الف) میٹابولزم کسے کہتے ہیں؟ اس کی مختلف اقسام بیان کیجیے۔ 04 (ب) ویکسینز پر نوٹ لکھئے۔ 04

7۔ (الف) وٹامن بی پر تفصیلی نوٹ لکھئے۔ 04
(ب) اگر انسان کو سانپ کاٹ لے تو فوری طبی امداد کے لیے کون سے مراحل ہیں؟ بیان کیجیے۔ 04

8۔ (الف) ایڈز کن کن طریقوں سے پھیلتی ہے؟ اس سے بچاؤ کی تدابیر لکھئے۔ 04
(ب) جراثیم سے بچاؤ کے چار طریقوں کی وضاحت کیجیے۔ 04

9۔ (الف) لیتھاسفیئر کی کوئی سی تین تہوں پر نوٹ لکھئے۔ 04 (ب) جنگلی حیات کی اہمیت بیان کیجیے۔ 04

ماڈل پیپر 3 جنرل سائنس (نہم)

(حصہ معروضی) کل نمبر:15 وقت:20منٹ

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

نمبر شمار	سوالات	A	B	C	D
1	وٹامن جو پانی میں حل پذیر ہے:	وٹامن A	وٹامن D	وٹامن E	وٹامن B
2	خسرہ کا ٹیکہ بچوں کو کس عمر میں لگتا ہے؟	پیدائش کے وقت	ایک ماہ	تین ماہ	نو ماہ
3	وہ مشروبات جو ہیپاٹائٹس میں زیادہ استعمال کیے جاسکتے ہیں:	پانی	جوس	گنے کا رس	یہ تمام
4	بی سی جی کا پہلا ٹیکہ بچوں کو کس عمر میں لگایا جاتا ہے؟	ایک ماہ	پیدائش کے وقت	تین ماہ	نو ماہ
5	ایٹماسفیئر کی موٹائی ہے:	1000km	1200km	1600km	200km
6	ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کا تناسب ہے:	40%	0.4%	0.04%	0.004%
7	اوزون گیس ایٹماسفیئر کی کس تہہ میں حفاظتی غلاف بناتی ہے؟	ٹروپوسفیئر	سٹریٹوسفیئر	میزوسفیئر	تھرموسفیئر
8	ابن الہیثم کا تعلق سائنس کی کس شاخ سے ہے؟	آواز	حرارت	روشنی	کیمیا
9	علم کیمیا کا بانی کس کو کہا جاتا ہے؟	ابن الہیثم	جابر بن حیان	البیرونی	بو علی سینا
10	کاربن کی جو فارم کرسٹلائن نہیں ہے:	چارکول	گریفائٹ	ہیرا	بکی بالز
11	آئیوڈین کی کمی انسانوں میں کس بیماری کا باعث بنتی ہے؟	گلہڑ	کینسر	ٹی بی	ہیضہ
12	پلیٹ لیٹس کا کام ہوتا ہے:	خون کو منجمد کرنا	بیکٹیریا کو نگلنا	اینٹی باڈیز پیدا کرنا	آکسیجن کی ترسیل
13	حیاتیاتی اطلاعات منتقل کرتا ہے:	نیوکلیئس	کروموسومز	جینز	گیمیٹس
14	ایک گرام فیٹس سے انرجی کی کتنی مقدار حاصل ہوتی ہے؟	9.3 K. Cal	18 K. Cal	27 K. Cal	36 K. Cal
15	وہ بیماری جو وٹامن ڈی کی کمی کے باعث پیدا ہوتی ہے:	سکروی	ٹی بی	رکٹس	انیمیا

(حصہ انشائی) کل نمبر: 60 وقت: 2:10 گھنٹے

(حصّہ اوّل)

2۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) سائنس کی تعریف کیجیے۔
(ii) جیوفزکس سے کیا مراد ہے؟
(iii) جابر بن حیان کی سائنسی میدان میں دو خدمات بیان کیجیے۔
(iv) آئیوڈین ٹنکچر کیا ہے؟ اس کا استعمال بیان کیجیے۔
(v) کمپیوٹر کے دو فوائد تحریر کیجیے۔
(vi) ریسپیریشن کی تعریف کیجیے۔ نیز اس کی مساوات تحریر کیجیے۔
(vii) ایلوٹروپی سے کیا مراد ہے؟
(viii) نوبل گیسز کیا ہیں؟ ان کی دو مثالیں دیجیے۔
(ix) بائیولوجی کی دو شاخوں کے نام تحریر کیجیے۔ نیز ان کی مختصر وضاحت کیجیے۔

3۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) بلڈ سیلز کیا کام سرانجام دیتے ہیں؟
(ii) کیٹالسٹ کی تعریف کیجیے۔
(iii) ایڈورڈ جینز کا سائنسی کام لکھئے۔
(iv) بلڈ میں پائے جانے والے خلیوں کی تین بڑی اقسام کے نام لکھئے۔
(v) انسانی جسم میں فیٹس کن ٹشوز میں ذخیرہ ہوتے ہیں؟
(vi) پینکریاز سے نکلنے والے دو ہارمونز کے نام لکھئے۔
(vii) ایجنگ سے کیا مراد ہے؟
(viii) رکٹس اور اوسٹیو ملیشیا میں فرق بیان کیجیے۔
(ix) نائٹ بلائنڈنیس کیا ہے؟ یہ کس وجہ سے ہوتی ہے؟

4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے: 12

(i) ملیریا کیسے پھیلتا ہے؟
(ii) ڈپریشن کیا ہے؟
(iii) تمباکو نوشی کے دو مضر اثرات بیان کیجیے۔
(iv) وائرس سے لگنے والی چار بیماریوں کے نام تحریر کیجیے۔
(v) ڈینگی بخار کی علامات تحریر کیجیے۔
(vi) تیزابی بارش سے کیا مراد ہے؟
(vii) گلوبل وارمنگ کے دو اثرات تحریر کیجیے۔
(viii) سموگ سے کیا مراد ہے؟
(ix) لیٹاسفیئر کی تعریف کیجیے۔

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔

5۔ (الف) ڈاکٹر عبد السلام کی خدمات تحریر کیجیے۔ 04 (ب) کاربن کی ایلوٹروپک فارمز بیان کیجیے۔ 04

6۔ (الف) ڈی این اے کس طرح ایک وراثتی مادہ ہے؟ تفصیلاً بیان کیجیے۔ 04
(ب) فصلوں کی بہتری میں بائیو ٹیکنالوجی کے کردار کی وضاحت کیجیے۔ 04

7۔ (الف) بچپن اور جوانی پر نوٹ لکھئے۔ 04 (ب) وٹامن D اور E کے افعال بیان کیجیے۔ 04

8۔ (الف) ہوا اور ﭺ سے جراثیم کیسے پھیلتے ہیں؟ وضاحت کیجیے۔ 04
(ب) بیکٹیریا سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے نام لکھئے۔ نیز ٹائیفائیڈ کی وضاحت کیجیے۔ 04

9۔ (الف) فضائی آلودگی سے کیا مراد ہے؟ اس کی وجوہات اور اثرات بیان کیجیے۔ 04
(ب) جنگلی حیات کے تحفظ پر نوٹ لکھئے۔ 04